BIDRAG

till

KÄNNEDOM AF

FINLANDS NATUR OCH FOLK.

Utgifna

af

Finska Vetenskaps-Societeten.

Sjuttioåttonde Häftet.

HELSINGFORS 1920
HELSINGFORS CENTRALTRYCKERI OCH BOKBINDERI AKTIEBOLAG.



INNEHÅLL:

BIDRAG TILL KÄNNEDOM AF FINLANDS NATUR OCH FOLK,
UTGIFNA AF FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN.
H. 78, N:o 1.

Bisulfitlösningarnas förhållande vid c. 140° C.

Ett bidrag till kännedom av sulfitcellulosa-kokningen.

Av

Ossian Aschan och K. E. Ekholm.

(Inlämn. den 21 Januari 1918; tryckt den 15 Augusti 1918).



HELSINGFORS 1918
HELSINGFORS CENTRALTRYCKERI OCH BOKBINDERI AKTIEBOLAG

1. Inledning.

Föreliggande arbete har föranletts av en tidigare undersökning[1]) behandlande frågan, huruvida sura sulfiter, främst natrium- och kalciumbisulfit, förmå upplösa en typisk hartssyra, den s. k. p i n a b i e t i n s y r a n[2]). Med denna frågas besvarande var åter förknippat det för sulfitcellulosaprocessen viktiga tekniska spörsmålet, om granvedens hartser kunna tänkas påvärkade av den huvudsakligen av kalciumbisulfitlösning bestående s. k. sulfit-koksyran och event. delvis eller fullständigt kunde upplösas därav.

Sulfitkokningen avser, som bekant, att avlägsna vedens, och då granved nästan uteslutande användes som råmaterial för den vanliga sulfitcellulosan, granvedens s. k. *inkrusterande beståndsdelar*, varmed tidigare menats samtliga andra organiska ämnen än själva cellulosan. Enligt *Peter Klason* består torr granved av följande ämnen i angivna viktsförhållanden:

Cellulosa	53	%[3])
Andra kolhydrater	14	»

---

1) *Aschan*, Finska Kemistsamf:s Medd. **26**, 174 och **27** (1917).

2) *Aschan* och *Ekholm*, ibid. **26**, 94 (1917).

2) Enligt andra forskare på området skulle dock cellulosans mängd vara betydligt större. *Cross* och *Bevan* samt *H. Müller* uppgiva den

Lignin	29 %
Proteiner	0,7 »
Kåda inkl. fett (s.k. träharts)	3,3 »

Häri är icke inberäknad den till c. 0,3 % bestående askan.

I detta sammanhang intresserar oss naturligtvis närmast de under den sista rubriken nämda ämnena. Tidigare har man antagit att hela den angivna kvantiteten av sådana ämnen vore hartser. Men enligt de nyare arbetena på området ingår bland dessa ämnen icke obetydliga kvantiteter fetter, vilka uppskattats utgörande hälften av de med eter extraherbara ämnena i veden. Dock må här anmärkas, att bl. a. den viktiga frågan ännu icke blivit klargjord, om de fettsyror, vilka man påträffat i ved, enkannerligen granved, i själva värket förekomma däri bundna vid glycerin, och således äro fetter i vanlig bemärkelse. Vidare bör påpekas, att man ej häller känner närmare till, varav de egentliga hartserna i granved bestå: om de således äro fria hartssyror, eller huruvida dessa förekomma bundna vid någon alkohol.

Frågan, om koksyran förmår upplösa hartserna och således befria cellulosan från dessa bestandsdelar, äger stor praktisk betydelse därigenom, att vissa svårigheter vid dess förarbetning till papper undvikas, om dess hartshalt icke är altför stor. Under de tidigare skedena för bearbetningen av den för papperstillvärkning avsedda massan, innan den kommer på pappersmaskinen, och särskilt vid dess blekning och limning, kunna nämligen vid

---

till 58—60 % resp. 57—59 %. Enligt *Öman*, Svensk Tekn. tidskr. Afd. kemi. etc. 1915 sid. 100.

användning av cellulosa, vari träsubstansens ursprungliga fett- och hartshalt icke blivit behörigen förminskad, tid efter annan avskiljas mörkfärgade, sega och klibbiga, mer eller mindre fasta främmande kroppar, vilka sedan i fint fördelad form komma till avsättning i pappret på olika ställen av pappersmaskinen. Att ursprunget till dessa avsättningar, vilka kunna fördärva stora partier av tillvärkningen, måste tillskrivas fett- och hartssubstanserna, har särskilt av *Sieber*[1]) under senare tid blivit fastslaget.

Genom denna undersökning framgår bl. a. det viktiga faktum, att endast en ringa del av dessa substanser avlägsnas under granvedens kokning med sulfitsyran, men av särskilt intresse är det dock, att det genom direkta försök med en behörigen renad och enhetlig hartssyra fastställdes att någon *upplösning därav icke kunde konstateras* vid den temperatur av c:a 140°, som i allmänhet användes vid cellulosakokningen i fabrikerna och som iakttogs vid den redan nämda undersökningen[2]), varvid vi naturligtvis på grund av den höga temperaturen använt tillsmälta rör.

Vid de härvid gjorda försöken, som utfördes med lösningar av natrium- och kalciumbisulfit, iakttogs emellertid en vittgående förändring hos de använda lösningarna. Innehållet i rören luktade efter öppnandet svavelväte. Det framgick dessutom, att större delen av sulfiterna övergått i sulfater, av vilka såväl vid användning av natrium bisulfitlösning som av sulfitkoksyran, natrium- resp. kal-

---

[1]) *Sieber*. Harze der Nadelhölzer (1915). Ref. av Dr *Chr. Bay*, Norska Papirjournalen **5** N:o 2, 3, 4, 5 (1917).

[2]) Se not 1 å sid. 3 samt Meddelanden från Industrins Centrallaboratorium, Årg. 1. N:o 5 (1917).

ciumsulfat (gips) avskiljdes. Lösningen innehöll dessutom *fri svavelsyra*. Den organiska substansen, d. v. s. pinabietinsyran, återfanns i rören som en brungul amorf massa, vilken utgjordes av en fast lösning *av svavel i hartssyran*. Dessutom hade vidare icke obetydliga kvantiteter *fritt svavel* i flockar och smärre klumpar avskiljt sig i vätskan.

Då nästan hela kvantiteten använd pinabietinsyra erhölls tillbaka och lösningen icke visade sig innehålla någon del därav i upplöst eller kemiskt omvandlad form, så framgick härav, såsom redan ovan antyddes, att hartssyran blivit intakt. Man kan därför med ganska stor sannolikhet sluta, att *vid cellulosakokningsprocessen någon nämnvärd minskning av de i veden ingående hartssyrorna icke äger rum*, vartill ocksa *Sieber* tidigare pa indirekt väg kommit. Då dessutom redan en ytlig undersökning av de vid eter-extraktion resulterande fetten[1]) visar, att en betydlig del av de sistnämnda besta av mättade fettsyror[2]), sa kan vidare den slutsats dragas, att ej häller fettämnena kunna avlägsnas vid vedens kokning med sulfitsyran under cellulosafabrikationen. Även detta har *Sieber* tidigare gjort sannolikt.

Återvända vi emellertid till våra försök, så framgår av dem ovedersägligen, att de observerade förvandlingarna uteslutande bero på förändringar av de upplösta sura sulfiterna. Då å ena sidan fritt svavel och svavelväte bildats, och å den andra betydande *sulfatmängder*

---

[1]) Huruvida fetten ursprungligen äro glycerinföreningar, lämnas oundersökt, tills en härpå riktad undersökning blivit slutförd.

[2]) Av fettsyror har jag tidigare i ren form isolerat palmitinsyra.

O. A—n.

iakttagits, så kan detta endast ha skett genom att en del av den starkt reducerande svavelsyrligheten resp. dess natrium- och kalciumsalt oxiderats av en annan del därav, så att delvis slutligen svavel resp. svavelväte bildats, — det sista sannolikt som en produkt av svavelsyrlighetens resp. svavelsyrans invärkan på den till natrium- eller kalciumsulfid reducerade delen av de ursprungliga sulfiterna. Den reducerande delen av svavelsyrlighet (resp. sulfiter) upptager därunder syre och oxideras till svavelsyra (resp. sulfater).

Därför ägde det särskilt intresse att studera de vid våra försök använda sulfitlösningarnas förhållande *enbart för sig*, vid upphettning till c:a 140°, för att fastställa huruvida icke den organiska substansen, pinabietinsyran, möjligtvis genom sin blotta närvaro predisponerat till den egendomliga självreduktion resp. -oxidation, som iakttagits. För ändamålet utfördes de längre fram i den experimentella delen närmare beskrivna försöken.

2. Tidigare försök av Barbaglia och Gucci.

Innan vi gå härtill, skall till först anföras, att dessa forskare redan för en längre tid sedan [1]) utfört en undersökning över huru lösningar av särskilda sulfiter, bl. a. även av natriumsulfit, förhålla sig vid upphettning. Ifrågavarande publikation innehåller i huvudsak följande.

Enligt *Barbaglia* och *Gucci* skulle bisulfitlösningar, exemplifierade med natriumbisulfit, sönderdelas vid en temperatur över 150° enligt likheten:

---

[1]) Ber. d. deutsch. chem. Ges. **13**, 2325 (1880).



$$6\,NaHSO_3 = 3\,Na_2SO_4 + H_2SO_4 + 2\,S + 2\,H_2O.$$

Försök anställdes även med ammonium- och magnesiumbisulfit, varvid analoga reaktioner observerades. Resultatet av undersökningen sammanfattades i följande uttalande:

»Auf Grund der Resultate dieser Untersuchungen glauben wir sagen zu können, dass die reducierende Einwirkung der Sulfite auf die schweflige Säure nur bei der Temperatur von über 150° C. an stattfindet [1], und dass die Art und Weise von Zersetzung im allgemeinen eine Eigenschaft der Bisulfite ist».

Vi finna bl. a. att kalciumbisulfitens förhallande, vilket sedermera fått så stor betydelse i cellulosatekniken, icke undersöktes.

Författarenas uppgift, att den av dem studerade, för bisulfiterna egendomliga sönderdelningen skulle äga rum vid en temperatur som överstiger 150°, har enligt våra undersökningar visat sig vara oriktig.

Vid användning av såväl natrium- som kalciumbisulfitlösning observerade vi nämligen reaktionens slutförande redan vid 140° resp. 140—145°, i ett fall redan vid 135°. Visserligen försiggingo våra kvantitativa försök under 24 timmar, och i det fall, da temperaturen 135° användes, t. o. m. 40 timmar. Men vid ett tidigare kvalitativt försök med natriumbisulfit [2]) konstaterades vid 140° en riklig bildning av natriumsulfat. Reaktionen hade därför

---

[1]) B. och G. upphettade en kvant. natriumbisulfitlösning 8 timmar till 140° utan att observera någon sönderdelning.

[2]) Finska Kemists:s Medd. 27, häfte 1 sid. 15 (1918).

under denna kortare tid vid 140° försiggått med samma resultat som *Barbaglia* och *Gucci* erhållit först ovanom 150°.

Vad beträffar deras uppfattning, att det vid bisulfiternas sönderdelning vore *sulfiterna*, som invärka reducerande på *den fria svavelsyrligheten*, och således själva oxiderades, så är den icke tillfredsställande. Frånsett det oegentliga i att t. ex. tala om natriumsulfit, Na_2SO_3, och svavelsyrlighet, H_2SO_3, i en natriumbisulfitlösning, $NaHSO_3$, så är det — om man nu engång betjänar sig av detta uttryckssätt — icke natriumsulfiten, som ensam »utövar denna reducerande invärkan *på svavelsyrligheten*», utan därjämte en del av svavelsyrligheten, den nämligen som sedan framträder som fri svavelsyra. Detta framgår tydligt av *Barbaglias* och *Guccis* formel:



$$6\,NaHSO_3 = 3\,Na_2SO_4 + H_2SO_4 + 2\,S + 2\,H_2O.$$

För övrigt kunde man, med den starka svavelsyran som konstaterad reaktionsprodukt, lika gärna anse omsättningsförloppet vara det rakt motsatta, nämligen att svavelsyrligheten skulle reducera sulfiterna. I själva värket lär ju erfarenheten, att det är fri svavelsyrlighet och icke dess salter, som vid flertalet kända reaktioner värkar reducerande.

I dessa hänseenden äro vi således närmast i tillfälle att förfullständiga och rätta *Barbaglias* och *Guccis* resultat. Men i övrigt ha vi kunnat påvisa riktigheten av deras slutsatser vad angår natriumbisulfitlösningens förhållande vid upphettning, i enlighet med vad vi längre fram i för-

söket 1. (se även nedan) skola klarlägga. Däremot ha vi funnit, att kalciumbisulfitlösning, såsom försöket 2. givit vid handen, åtminstone då den innehåller fri svavelsyrlighet förhåller sig på ett avvikande sätt. *Barbaglias* och *Gucci*s uppfattning, att *alla sulfiter* vid upphettning förhålla sig lika, kunna vi således ej häller verifiera.

3. Försök med natriumbisulfitlösning.

För detta försök bereddes försöksvätskan, som visade spec. vikten $d\,^{16}/_{4} = 1{,}361$, genom att med svaveldioxid vid vanlig temperatur mätta en konc. sodalösning. Natriumhalten blev icke kvantitativt bestämd. Den tjockflytande och gulfärgade lösningen, som luktade starkt åt gasen, befanns vid titrering med jodlösning innehålla 27,57 % SO_2, varur natriumbisulfithalten approximativt beräknas till 44,8 %. Försökstalen äro följande:

0,7539 g $NaHSO_3$-lösning utspäddes med vatten till 100 cm³ volym. 5 cm³ J-lösning med titer 0,016309 g/cm³ titrerades efter tillsats av saltsyra med denna lösning och befanns i medeltal motsvara 9,9 cm³ därav, varur ovanstående tal beräknas.

Försök 1. 80 cm³ (= 108,88 g) ursprunglig $NaHSO_3$ lösning upphettades i tillsmält rör 24 h till 140°. Efter kallnandet inget tryck, tydlig lukt åt svaveldioxid samt en svag lukt åt svavelväte. Röret innehöll en klar, färglös vätska och gula svavelklumpar. Från den klara lösningen uttogs med pipett prov, vari SO_2 bestämdes med jodlösning, H_2SO_4 genom titrering med natronlösning och totalhalten SO_3 såsom $BaSO_4$.

SO_2-bestämning. 4,7202 g av den klara reaktionsvätskan ur röret utspäddes med vatten till 100 cm³ och titrerades med samma J-lös-

ning som ovan. 0,5 cm³ därav motsvarande 46,8 cm³ av den utspädda lösningen, varav beräknas $SO_2 = 0,09$ %.

Bestämning av SO_3 som H_2SO_4. 2,9272 g av den klara lösningen titrerades med 0,1014-normal $NaOH$-lösning, varav åtgick 40,7 cm³, varur SO_3 såsom H_2SO_4 erhålles = 5,64 %. Emellertid innehöll lösningen (se ovan) 0,09 % SO_2; i vilken form den ingick, kunde ej avgöras. Det vid alkalititreringen erhållna talet måste därför minskas med 0,045 % för SO_2 och således med 0,06 % SO_3. Den värkliga titrerbara SO_3-halten utgjorde således 5,64 — 0,06 = 5,58 %.

Totalhalten SO_3. 5,641 g av den klara lösningen gav 3.7599 g $BaSO_4$, motsvarande 1,2896 g SO_3. Totalhalten SO_3 utgör 22.36 %.

SO_3-halten som Na_2SO_4 utgör då 22,86 — 5,58 = 17,28 %.

Svavel-klumparna utspolades ur försöksröret med vatten, tvättades och torkades i vakuum. 4,8982 g S resulterade, varur det vid reaktionen bildade svavlet beräknas till 4,50 %.

Förrän svavelklumparna hade utspolats, omskakades av en tillfällighet röret jämte den klara lösningen. Därvid utkristalliserade i riklig mängd långa stav-formiga Na_2SO_4-kristaller. *Barbaglia* och *Gucci* omnämna samma företeelse.

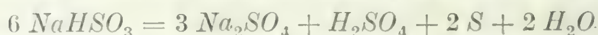
Resultatet av analysen var följande:

1) SO_2		0,09 %	
2) SO_3 såsom	H_2SO_4	5,58 »	
3) SO_3 »	Na_2SO_4	17,28 »	(motsv. 30,66 % Na_2SO_4)
4) Fritt svavel		4,50 »	

Ur kvantiteten SO_3 som Na_2SO_4 beräknas, att den ursprungliga lösningen innehallit sulfit, beräknad som Na_2SO_3, till en mängd av 27.21 %. Den mängd SO_2, som motsvarar denna kvantitet, är **13,81** %. Da den i den ursprungliga lösningen förefintliga halten av SO_2 var 27,57 %,

och då därav efter upphettningen återstod 0,09 %, så utgör den del SO_2, vilken deltagit i reaktionen, 27,48 %. Skillnaden 27,48 % - 13,81 % SO_2, innefattande den del av SO_2, vilken i den ursprungliga lösningen förefunnits såsom H_2SO_3, är därför **13,67** %. Om oundvikliga analysfel lämnas obeaktade, så finner man att de båda med fet stil angivna talen nästan sammanfalla, vilket är av stort intresse, varjämte det utgör en kontroll på de gjorda analysernas riktighet, ty i den ursprungliga lösningen bör givetvis den som sulfit och som fri svavelsyrlighet förefintliga delen av den vid beredning av $NaHSO_3$-lösningen inledda svaveldioxiden vara i det närmaste lika stor.

För att beräkna, huruvida *Barbaglias* och *Guccis* likhet:



$$6\ NaHSO_3 = 3\ Na_2SO_4 + H_2SO_4 + 2\ S + 2\ H_2O$$

är riktig, ha vi i följande tabell ur våra i försöket 1. erhållna tal (kolumn 1. och 2.) beräknat de kvantiteter (kolumn 3.) av reaktionsprodukterna, som *borde* ha bildats enligt sagda likhet, då 27,57 % SO_2 förefunnits å den ursprungliga lösningen:

Tabell 1.

$NaHSO_3$-lösning	1) Före upphettningen	Efter upphettningen	
		2) funnet	3) beräknat
Förefintlig SO_2	27,57 %	0,09 %	—
SO_3 som H_2SO_4	—	5,58 »	5,74 %
SO_3 » Na_2SO_4	—	17,28 »	17,23 »
Fritt svavel	—	4,50 »	4,60 »
Summa	27,57 %	27,45 %	27,57 %

Härav framgår, att Barbaglias och Guccis ovan angivna formel är riktig.

4. Kalciumbisulfitens förhållande vid vanlig temperatur enligt Klason.

Innan vi övergå till våra egna resultat i försök 2. vidkommande denna med sulfitcellulosa-kokluten identiska lösnings förhållande vid c. 140°, meddelas här ett kort referat av ett arbete, som tidigare utförts av den på cellulosaområdet mycket bekanta svenska forskaren *P. Klason* [1]). Undersökningen gällde dels en under längre tid utan tillträde för luften uppbevarad sulfitsyra, dels ock sönderdelningen av en färsk sådan lösning vid upphettning.

I den nära 10 år gamla lösningen, som bevarats i tillsmält kärl, hade gips utkristalliserat och lösningen antagit en svagt gulaktig färgton. Sulfitsyran innehöll betydande mängder tiosvavelsyra, ditionsyra och tritionsyra. Den gula färgen kunde enligt *Klason* möjligen bero på fritt svavel i kolloidal form. Han uttalar vidare, att tiosvavelsyra, di- och tritionsyra städse bildas i sulfitsyran, samt att varje temperatur motsvaras av ett bestämt jämviktsläge mellan svavelsyrlighet och nämda syror.

Vid högre temperatur sönderdelas di- och tritionsyrorna i svavel, svavelsyrlighet och svavelsyra: Svavelsyrlighet sönderfaller i svavel och svavelsyra, tiosvavelsyra i svavel, svaveldioxid och vatten. »Slutpunkten i sulfitkoksyrans transformation blir altså, att all kalken överföres i gips och svavelsyrligheten i svavelsyra och svavel, dock så att små mängder di- och tritionsyra även finnas närvarande, utgörande relikter av de kemiska för-

---

[1]) Arkiv för Kemi, Miner. o. Geol. IV, N:o 1 (1911); sidd. 8—9, 11—13.

lopp, som under tiden försiggått. Av *Klason's* framställning framgår, att han icke observerat någon nämvärd sönderdelning vid upphettning av sulfitsyran enbart i tillsmält rör vid 136—137° under 15 timmars tid. Däremot har han visat, att samma kalciumbisulfitlösning nästan fullständigt sönderdelas, då den upphettas blandad med fritt svavel och fritt selen. Vad di- och tritionsyrans bildning vidkommer, så framgår det icke tydligt, huruvida han påvisat dessa syror i sulfitsyrans lösning efter upphettningen i tillsmält rör. Huru di- och tritionsyran kvalitativt blivit fastställda, framgår icke av ifrågavarande publikation, som åtminstone till vissa delar utgör ett förelöpande meddelande. De tillhörande försöken äro avsedda att senare publiceras, dock är det oss icke bekant, var detta skett.

Vi övergå nu till en relation om resultatet av våra egna försök med sulfit-koksyra. Ej häller dessa göra emellertid anspråk på att vara uttömmande, även om de tillåta vissa slutsatser.

5. Försök med kalciumbisulfitlösning.

Vårt följande försök utfördes med en sulfitsyra som bereddes på följande sätt:

8,15 g osläckt kalk (med c. 6,5 CaO) släcktes med 500 cm³ vatten. Till den erhållna kalkmjölken tillsattes c. 2 g $CaSO_4$ för att den bildade sulfitsyran säkert skulle vara mättad med $CaSO_4$. Därefter inleddes SO_2 tills all kalk gått i lösning. Vätskan filtrerades från en ringa mängd föroreningar.

Lösningen hade spec. vikten d $^{16}_{4}$ = 1,054.

Däri bestämdes genom jod-titrering totalhalten SO_2 till 6,19 %,

samt genom titrering SO_2 såsom sulfit till 4,62 %, och svavelsyremängden SO_3 medels $BaSO_4$ till 0,30 %[1]. — Sulfitlösningen hade således följande sammansättning: 1,37 % CaO såsom sulfit, 4,62 % SO_2 och 0,30 % SO_3.

Försök 2. 60 cm³ (i vikt 63,24g) av sulfitsyrelösningen upphettades i tillsmält rör 24 h vid 140—145°. Vid öppnandet iakttogs inget tryck samt tydlig lukt åt svavelsyrlighet. Lösningen innehöll gips i kristaller, svavel i klumpar eller flockar. Av den klara vätskan uttogs med pipett ett prov, vari följande bestämningar gjordes:

7,4849 g vätska utspäddes till 100 cm och med lösningen titrerades 10,0 cm³ J-lösning (titer 0,016309 g pr cm³). I medeltal åtgick det 5,5 cm³ av den utspädda lösningen, varför *totalmängden* SO_2 *är 1,0 %*.

3,1356 g av den klara vätskan titrerades med 0,1014 normal $NaOH$-lösning, varav åtgick 29,2 cm³. Med beaktande av att vätskan (se nedan) även innehöll 2,91 % SO_3, fås SO_2*-halten = 0,94 %*. (Lösligheten av $CaSO_4$ är även i detta fall antagen till 0,3 %, beräknad som SO_3). Härav erhålles SO_2*-halten, beräknad som* $CaSO_3$, *till 1,0 — 0,94 = 0,06 %*.

4,1554 g vätska gav 0,352 g $BaSO_4$, motsvarande *0,1207 g* SO_3 *eller 2,91 %*.

---

[1]) Att den häremot svarande relativt stora gipsmängden kunnat förefinnas i den klara lösningen, beror på att gips är lösligare i svavelsyrlighetslösning än i rent vatten. Detta framgår av vår observation, att en i SO_2-haltigt vatten mättad gipslösning grumlades på vattenbad, då SO_2 avgick. Måhända föreligger här ett mot kalciumbisulfit, $Ca(HSO_3)_2$ svarande **surt kalciumsulfitsulfat**, $Ca(HSO_4)(HSO_3)$. Vår observation **torde stundom kunna påkalla intresse vid sulfitsyrans tekniska beredning.**

De i försöksröret förefintliga svavel- och gipsmängderna utspolades möjligast noggrant med försöksvätskan, tvättades med alkohol och torkades i vakuum. *Svavlet* extraherades med kolsvavla och befanns utgöra 0,5803g eller *0,92%*. — Vid glödgningen resulterade 2,0053g $Ca\,SO_4$, varur *SO_3-halten såsom fast $Ca\,SO_4$* beräknas till *1,87%*. De erhållna resultaten framgå av följande tabell:

Tabell 2.

	Före upphettningen	Efter upphettningen
SO_2 såsom $Ca(HSO_3)_2$	3,14 %	0,12 % [1]
SO_2 fri	3,05 »	0,88 »
SO_3 i lösning	0,30 »	2,91 »
SO_3 som fast $CaSO_4$	—	1,87 »
Svavel [2]	—	0,92 »
Summa	6,49 %	6,70 %

Tager man endast de mängder SO_2 i betraktande, *som reagerat* och vilka förefinnas såsom $Ca\,(HSO_3)_2$ resp. *fri svaveldioxid*, så erhålles tabell 3. Då av analysresultaten (se experimentella delen) framgår, att fri svavel-

[1]) Möjligt är att denna ringa mängds påvisande varit beroende av analysfel, varigenom sulfitsyran icke efter upphettningen skulle ha innehållit någon $Ca(HSO_3)_2$ als. Jod-titreringen gav som nämt 1 % SO_2, alkalititreringen endast 0,94 %.

[2]) Av största intresse är att *Sieber* (*Harze der Nadelhölzer* resp. norska *Papirjournalen* **5** N:ris 2, 3, 4, 5 (1917) (jfr. *Finska Kemistsamf:s Meddelanden* *26*, N:o 8, sid. 178, 180) konstaterat **förekomsten av fritt svavel i de mörka föroreningarna, som sporadiskt kunna uppträda vid papperstillverkningen, och således att fritt svavel faktiskt bildats även vid sulfitcellulosans kokning.**

syra uppstår vid reaktionen, införa vi i denna tabell i stället för beteckningarna »SO_3 i lösning» och »SO_3 såsom fast $CaSO_4$» beteckningen »SO_3 *såsom* H_2SO_4» och »SO_3 *såsom fast* $CaSO_4$». Subtraheras den på den tillsatta gipsmängden beroende kvantiteten »SO_3 i lösning», vilken kvantitet utgör 0,30 %, från procenttalet 2,91 efter upphettningen, varvid talet 2,61 % erhålles, så kommer man till följande tal:

Tabell 3.

	Före upphettningen	Efter upphettningen
SO_2 såsom $Ca(HSO_3)_2$	3,02 %	—
SO_2, fri	2,17 »	—
SO_3 såsom H_2SO_4	—	2,61 %
SO_3 såsom fast $CaSO_4$	—	1,87 »
Fritt svavel	—	0,92 »
Summa	5,19 %	5,40 %

Vid jämförelse av dessa tal med dem i tabell 1, som hänför sig till natriumbisulfitlösning, finner man att de icke låta verifiera sig endast av en likhet, som är analog med den av *Barbaglia* och *Gucci* för natriumbisulfit uppställda, nämligen



$$3\,Ca\,(HSO_3)_2 = 3\,Ca\,SO_4 + H_2SO_4 + 2\,S + 2\,H_2O.$$

Den erhållna mängden fri svavelsyra är alltför stor i förhållande till den mot gipsmängden svarande, varjämte svavelhalten är alldeles för liten, jämförd med den i lösning varande fria svavelsyran. Följaktligen måste utom den mot ovanstående likhet svarande reaktionen,

enligt vilken kalciumbisulfiten, såsom sannolikt är, delvis torde reagera analogt med övriga undersökta bisulfitsalter, någon annan jämsides löpande omsättning äga rum, vilken skulle giva relativt mycket fri svavelsyra.

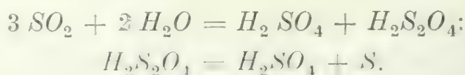
Av de erhållna talen framgår, att mängden fri SO_2, vilket naturligtvis betyder i lösningen såsom svavelsyrlighet H_2SO_3 bunden svaveldioxid, före upphettningen ($SO_2 = 3{,}05$ %, enligt tabell 2.) är större än efter densamma (= 0,88 %). Följaktligen har också fri SO_2 blivit omsatt under reaktionen.

Jungfleisch och *Brunel*[1]) hava undersökt huru lösningar av SO_2 i vatten, innehållande 20—21 % SO_2, förhålla sig vid upphettning i tillsmälta rör till 150°, 130°, 100° och 68—70°. Därvid bildades svavelsyra och svavel, dels i kristaller, dels såsom amorft. Enligt deras mening ägde reaktionen rum enligt likheten



$$3\,SO_2 + 2\,H_2O = S + 2\,H_2SO_4,$$

som representerar slutprodukterna. Intermediärt skulle dock såsom mellanform bildas $H_2S_2O_4$, och denna sedan sönderfalla vidare:

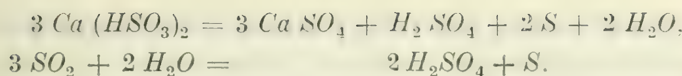


$$3\,SO_2 + 2\,H_2O = H_2SO_4 + H_2S_2O_4;$$
$$H_2S_2O_4 = H_2SO_4 + S.$$

Det synes därför sannolikt, att den fria svavelsyrligheten även i vårt fall reagerat på detta sätt. Vid sulfitkoksyrans upphettning i tillsmält rör skulle då följande reaktioner förlöpa jämsides:

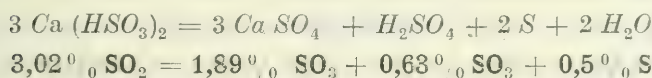
---

[1]) Chem. Centralbl. **1913** II 413, 1169.

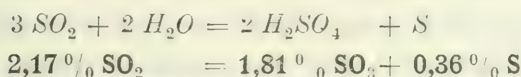


$$3\,Ca\,(HSO_3)_2 = 3\,Ca\,SO_4 + H_2\,SO_4 + 2\,S + 2\,H_2O.$$
$$3\,SO_2 + 2\,H_2O = \qquad 2\,H_2SO_4 + S.$$

Av de i tabell 2. och 3. angivna värdena framgår, att vid sulfitsyrelösningens upphettning 3,02 % SO_2 som $Ca(HSO_3)_2$ och 2,17 % fri SO_2 (resp. H_2SO_3 i ekvivalent mängd) hade deltagit i reaktionen. Följande beräknade värden skulle då under denna förutsättning erhallas vid de båda reaktionerna:



$$3\,Ca\,(HSO_3)_2 = 3\,Ca\,SO_4 + H_2SO_4 + 2\,S + 2\,H_2O$$
$$3{,}02\,\%\,SO_2 = 1{,}89\,\%\,SO_3 + 0{,}63\,\%\,SO_3 + 0{,}5\,\%\,S$$



$$3\,SO_2 + 2\,H_2O = 2\,H_2SO_4 + S$$
$$2{,}17\,\%\,SO_2 = 1{,}81\,\%\,SO_3 + 0{,}36\,\%\,S$$

Sammanställas dessa värden (sifferkolumnen 3) med de ursprungliga (kolumn 1) och de enligt tabell 3 erhållna (kolumn 2), så erhålles följande:

Tabell 4.

	Före upphettningen	Efter upphettningen	
		funnet	beräknat
SO_2 såsom $Ca(HSO_3)_2$ . .	3,02 %	—	—
SO_2	2,17 »	—	—
SO_3 såsom H_2SO_4	—	2,61 %	2,44 %
SO_3 såsom $CaSO_4$	—	1,87 »	1,89 »
Svavel, fritt	—	0,92 »	0,86 »
Summa	5,19 %	5,40 %	5,19 %

Man finner en tillfredsställande överensstämmelse mellan erhallna och beräknade värden, varför man torde fa antaga, att de gjorda förutsättningarna äro riktiga. Samtidigt kan konstateras, att det vore rätt anmärkningsvärda kvantiteter fri svavelsyra, vilka kunde bildas vid cellulosa-kokningen.

Härmed är emellertid ännu icke fastslaget, att den i *tekniken vid sulfitcellulosans beredning använda koksyran* vid upphettning i närvara av gran- eller annan ved sönderfaller pa ett analogt sätt. I tekniken ställa sig som bekant förhallandena, särskilt vidkommande koncentrationen, mycket olika. Kalciumbisulfiten i koksyran överför i lösning de i stor mängd i veden förefintliga ligninsubstanserna och andra s. k. inkrusterande substanser, varvid den under addition förenar sig med de förstnämnda till s. k. *lignosulfonsyrad kalk*. Möjligen anlagras den även till vissa andra slag av dessa inkrustater[1], atminstone med grundmaterialet för de i sulfitluten förefintliga sockerarterna, och törhända även med dem själva, till bisulfitföreningar, som dock kanske äga blott efemär existens. Men huru som hälst, så är det klart att ju längre processen i kokaren fortgar, desto svagare blir den ursprungliga kalciumbisulfitlösningen. Detta kan i icke oväsentlig grad påvärka reaktionens kvantitativa gang, sa att omvandlingshastigheten för en del av sulfitlutens ursprungliga ämnesbeståndsdelar i bestämda riktningar, även sadana, som vid dess upp-

---

[1]) Det synes lämpligt att i stället för den långsläpiga beteckningen »*inkrusterande*» ämnen använda den kortare benämningen **inkrustater**.

hettning enbart för sig i det föregående visat sig äga rum, betydligt kunde minskas. t. o. m. så. att vissa reaktioner praktiskt taget helt och hållet kunde utebliva.

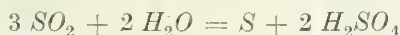
En undersökning i denna riktning skulle erbjuda ett icke obetydligt intresse. men också så stora svårigheter, att man även kan betvivla möjligheten av deras övervinnande. Emellertid tillata vi oss att i detta sammanhang påpeka tre omständigheter av intresse.

Som bekant innehåller sulfitluten vissa mängder gips. Detta synes berättiga till antagandet, att en icke obetydlig del av sulfitlutens kalcium-bisulfithalt ger upphov åt kalciumsulfat. och da synes det icke omöjligt. att bisulfiten till denna del faktiskt skulle sönderfalla enligt den första formeln vi ovan anfört:



$$3\,Ca\,(HSO_3)_2 = 3\,Ca\,SO_4 + H_2SO_4 + 2\,S + 2\,H_2O.$$

Fraga uppstar da. om vid denna sulfatbildning också de andra vid reaktionen uppträdande produkterna bildas, nämligen svavelsyra och fritt svavel. Att svavel uppträder i fritt tillstånd. har redan tidigare påvisats. bl. a. av *Sieber*. Det förefaller rätt sannolikt. att också fri svavelsyra skall bildas, jämte det lätt påvisbara sulfatet. Men en annan fråga är, om svavlet och svavelsyran under kokningens fortgang bliva oförändrade. Vad svavelsyran vidkommer. synes en sådan förmodan ej häller sannolik. Och dess mängd i koksyran torde t. o. m. med hänsyn till den andra angivna källan för dess bildning:



$$3\,SO_2 + 2\,H_2O = S + 2\,H_2SO_4$$

vara rätt betydlig, även om dess bildning enligt den förstnämnda reaktionen vid sönderdelning av kalciumbisulfiten, på grund av dess addition till ligniner och andra inkrustater, är dömd att utebliva.

Av intresse i detta sammanhang vore för det andra vidare att veta, om icke vid cellulosakokningen kalciumbisulfiten under abnorma förhallanden, t. ex. en snabbt stegrad och för hög temperatur, också kunde bidraga till en så betydlig ökning av den fria svavelsyran i kokluten, att denna kunde inverka menligt på produktens kvalitet och t. ex. framkalla s. k. svartkok. Här borde praktikens män giva svaret.

En tredje fråga är ej mindre intressant. Det är bekant att utspädd svavelsyra, t. o. m. av en så ringa koncentration som 0.5 %, vid högre temperatur är i stand att sönderdela cellulosan i jäsbart socker. Vore det under sådana förhållanden icke tänkbart att en del av cellulosan i kokaren skulle undergå denna omvandling, och sålunda bidraga till bildning av jäsbara beståndsdelar i sulfitluten? Eller också förvandla cellulosan i andra lösliga ämnen, t. ex. av dextrin- eller garvsyreartad karaktär?

Medan de två första frågorna äro svårare att underkasta experimentell behandling, är den tredje av vida enklare natur, uti vilket hänseende försök redan pågå vid Industrins Centrallaboratorium.

6. Försök till experimentell behandling av reaktionsgången vid sulfitsyrans upphettning.

Vårt första försök i denna riktning gjordes med anledning av *Klasons* tidigare (sid. 13) nämnda undersökningar inom detta område. Särskilt intresserade det oss att utröna, om en sulfitsyra, som visserligen ej stått längre än under närmare fem månaders tid, innehöll di-, tri-, tetra- och pentationsyra eller andra mellanprodukter av den slutligen i gips, svavel och svavelsyra resulterande reaktion, vilken vi i det föregående studerat.

Försöket 3 anställdes med en sulfitsyra, som från den 11 Juni till den 15 November hade förvarats i en väl tillkorkad flaska.

Lösningen var fullständigt klar och luktade starkt av svaveldioxid. På flaskans botten fanns en riklig mängd kristalliserad gips. Vätskan, som visade mineralsur reaktion, kunde icke innehålla tiosvavelsyra eller hydrosulfit[1]). Den prövades dock för fullständighetens skull även på dessa men för övrigt på di-, tri-, tetra- och pentationsyra med de reaktioner, som äro sammanställda till sist här nedan.

Indigolösning avfärgades icke. *HCl* åstadkom utveckling av SO_2 men ingen avskiljning av svavel. $SnCl_2$ gav en vit fällning (H_2SO_3 reagerade analogt). $FeCl_3$ färgade lösningen mörkröd; vid uppvärmning försvann färgen, utan att svavel avskiljdes (H_2SO_3 förhåller sig lika).

[1]) Jfr. *Jungfleisch* och *Brunel* (jfr. ovan sid. 8) Chem. Centralbl. 1913 II, 413, 1169.

$AgNO_3$ gav i neutral lösning en vit fällning; vid kokning avskiljdes metalliskt silver. $HgNO_3$ gav en svart fällning, som då provet fick stå antog vit färg. Med $HgCl_2$ uppkom vid vanlig temperatur ingen fällning; vid uppvärmning bildades en vit fällning. *Ammoniakalisk silvernitratlösning* gav en vit fällning (som antagligen delvis bestod av *Ca*-sulfit); vid uppvärmning bildades metalliskt silver. *KOH:* Vid tillsats därav till svagt alkalisk reaktion uppkom en vit fällning ($CaSO_3$), som icke löste sig, då provet fick stå. $KMnO_4$: Vid tillsats av några droppar färgades den med *NaOH* till alkalisk reaktion försatta lösningen grön. Med mera permanganat bildades en brun fällning. $Hg(NO_3)_2$ gav en gravit, vid kokning mörknande fällning (H_2SO_3 reagerar analogt). *Blyacetat-papper* svärtades ej.

Ett prov av lösningen oxiderades enligt *Longis* och *Bonavias* metod med $KMnO_4$, varefter överskottet av permanganat avlägsnades med metylalkohol. Vid oxidation med kungsvatten erhölls ej fällning av $BaSO_4$.

Följaktligen utföllo *samtliga reaktioner på tiosulfat, hydrosulfit samt di-, tri-, tetra- och pentationat negativt.*

Försök. 4. En sulfitsyra bereddes, i brist på ren kalk, ur kalciumkarbonat på följande sätt:

Till en mängd rent $CaCO_3$, motsvarande 6,5 g *CaO*, hälldes 500 cm³ vatten, och i denna blandning inleddes SO_2 i gasform tills en klar lösning erhölls. Gasens inledning fortgick tills ett prov vid titrering visade sig innehålla 2,62 % SO_2. Därefter analyserades sulfitsyran på förut angivet sätt. Resultatet utgjorde 1,3 % *CaO* och, som nämt, 2,62 % SO_2.

Ett prov av denna lösning upphettades i tillsmält rör 40 timmar till 135°. Produkten innehöll rikligt med

gipskristaller och svavelklumpar. Det hela filtrerades, och den klara lösningen, som innehöll svavelsyrlighet, undersöktes kvalitativt på de vid föregående försök angivna syrorna samt med samma reagens, såsom ovan beskrivits.

Även i detta fall utföllo samtliga reaktioner på tiosulfat, hydrosulfit samt di-, tri-, tetra- och pentationsyra negativt.

Man kan härav sluta, att om ifrågavarande mellanprodukter, av vilka bildningen av di- och tritionsyra blivit av *Klason* (jfr. sid. 13) ifrågasatt, överhuvud bildas vid sulfit-koklutens sönderdelning, så äga de en helt och hållet efemär existens.

7. Sammanställning av kända kvalitativa reaktioner på särskilda av svavlets sällsyntare syror.

Då det är förenat med betydliga svårigheter att i den tillgängliga läroboks- och handbokslitteraturen anträffa reaktioner för påvisande av *hydrosulfiter, tiosulfater* samt *ditionsyra, tritionsyra, tetrationsyra* och *pentationsyra*, så sammanställas här samtliga av oss i litteraturen påträffade uppgifter av detta slag.

Hydrosulfiter ($H_2 S_2 O_4$).

Dessa äro de enda oxidationsprodukter av svavel, som avfärga indigolösning [1]). Då syran frigöres, sönderdelas den genast i svavel och svavelsyra. (Forts. å sid. 27).

---

[1]) *K. Jellineck, Ahrens'sche* Samml. Chem. u. Chem.-Techn. Vortr. Bd. 17.

Tabell 5. (hör till följ. sid.)

Reagens	H_2SO_3	$H_2S_2O_6$	$H_2S_3O_6$	$H_2S_4O_6$	$H_2S_5O_6$
HCl utspädd	SO_2-utveckling.	Ingen invärkan.	SO_2-utveckling och avskiljande av svavel.	Ingen invärkan.	Ingen invärkan.
$Hg_2(NO_3)_2$	Svart fällning, som då den får stå antager vit färg.	Ingen fällning.	Svart fällning, som blir vit då den får stå.	Gul fällning, som mörknar.	Gul fällning, som blir vit.
$AgNO_3$	Vit fällning; vid upphettning bildas metalliskt *Ag*.	Ingen fällning.	Gul fällning, som snabbt mörknar.	Gul fällning, som blir svart även vid tillsats av NH_3.	Gul fällning, som mörknar. Vid tillsats av NH_3 blir fällningen svart.
$AgNO_3 + NH_3$	Vit fällning; vid upphettning bildas metalliskt *Ag*.	—	Vid vanl. temp. ingen fällning. Vid uppvärmning bildas Ag_2S.	Ingen fällning. Vid uppvärmning bildas Ag_2S.	Brun fällning, som vid uppvärmning blir svart.
$HgCl_2$	Ingen fällning vid vanl. temp.; vid upphettning vit fällning.	Ingen fällning.	Gul fällning. Ett överskott av reagenset ger vit fällning.	Vid uppvärmning bildas vit fällning.	Vid uppvärmning en gul-vit fällning.
KOH	—	Ingen fällning.	Ingen fällning.	Ingen fällning.	*S* avskiljes, som efter någon tid löser sig, om icke ett överskott KOH använts.
$KMnO_4$	Avfärgas i sur lösn., i alkalisk lösn. bildas en brun fällning.	En droppe av reagenset giver brun fällning.	1 droppe ger brun fällning även i närvaro av utspädd H_2SO_4.	Avfärgas även i frånvaro av utspädd H_2SO_4	Avfärgas i frånvaro av utspädd H_2SO_4.

Tiosulfater ($H_2 S_2 O_3$).

HCl åstadkommer utveckling av SO_2 och avskiljande av svavel.

S_2Cl_2 giver en brun fällning.

$FeCl_3$ färgar lösningen mörkviolett. Färgen försvinner, under avskiljande av *S*, långsamt vid vanlig temp. och snabbt vid uppvärmning.

$AgNO_3$ giver i neutral lösning en vit fällning av $Ag_2S_2O_3$, som redan vid rumstemperatur småningom antager gul, brun och slutligen svart färg.

Di- tri-, tetra- och pentationssyror.

Dessa syrors reaktioner framgå bäst ur å sid. 26 angivna av *Takamatsu* och *Smith*[1]) uppställda *tabell 5.* Denna är här kompletterad med uppgifter över svavelsyrlighetens förhallande till de av nämda forskare använda reagenserna.

Ditionsyra påvisas i närvaro av andra syror medels följande av *Longi* och *Bonavia*[2]) utarbetade metod, som bygger på förhållandet, att $KMnO_4$ i alkalisk lösning lämnar ditionsyra intakt men oxiderar alla andra av svavlets oxidationsprodukter till svavelsyra.

Provet oxideras i alkalisk lösning med $KMnO_4$. Den bildade svavelsyran utfälles med ett ringa överskott av *Ba*-acetat, $BaSO_4$ avfiltreras och filtratet behandlas i närvaro av $BaCl_2$ med kungsvatten eller $KClO_3$ och saltsyra i flere timmars tid. Därvid oxideras ditionsyra kvantitativt till svavelsyra.

Willstätter[3]) anför följande reaktion för påvisande av *tritionsyra:* $Hg(NO_3)_2$ ger med tritionsyra en smutsigt grön till brun fällning, som vid uppvärmning antager svart färg. Vid kokning slår färgen om från svart till vit.

---

[1]) Ann. d. Chem. *207*, 90 (1881).

[2]) Centralbl. **1898** II, 255, 310.

[3]) Ber. d. d. chem. Ges. *36*, 1833 (1903).

BIDRAG TILL KÄNNEDOM AF FINLANDS NATUR OCH FOLK,

UTGIFNA AF FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN.

H. 78, N:o 2.

TIERPHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1911

ZUSAMMENGESTELLT

VON

K. M. LEVANDER

(ANGEMELDET AM 16. SEPTEMBER 1918)



HELSINGFORS

HELSINGFORS CENTRALTRYCKERI OCH BOKBINDERI AKTIEBOLAG

1920

Einleitung.

Ausser den vogelphänologischen u. a. tierphänologischen Beobachtungen, die auf Veranlassung der Finl. Sozietät der Wissenschaften im Jahre 1911 angestellt wurden, sind in dem vorliegenden Jahrgang recht viele diesbezüglichen Daten zusammengetragen, die einigen ornithologischen Abhandlungen (von R. Palmgren u. a.) sowie gewissen Zeitschriften und Zeitungen sowie den Monatsberichten der Meteorologischen Zentralanstalt entnommen sind.

Abkürzungen.

In den Zusammenfassungen:

A = Amplitude oder die Zeitdauer der Besiedelung resp. des Durchzuges; *F* = das früheste Datum der Beobachtungsreihe; *M* = Mittel; *S* = das späteste Datum der Beobachtungsreihe.

In den Bezeichnungen der zoogeographischen Provinzen[1]:

---

[1]) Über die Abgrenzung dieser Provinzen siehe die dem Jahrgange 1907 beigelegte Karte. (In: Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk. H. 67, N:o 3, 1909).

Al. = Åland; *SW.* = Südwestliches Finland; *Ny.* = Nyland; *SK.* = Süd-Karelien.

Sa. = Satakunta; *ST.* = Süd-Tawastland; *SS.* = Süd-Sawo; *LK.* = Ladoga-Karelien.

SÖ. = Süd-Österbotten; *NT.* = Nord-Tawastland; *NS.* = Nord-Sawo; *NK.* = Nord-Karelien.

MÖ. = Mittel-Österbotten; *KÖ* = Kajana-Österbotten; *NÖ* = Nord-Österbotten; *Ku.* = Kuusamo.

La. = Lappland.

In den Litteraturnachweisen:

Acta F. Fl. fenn. = Acta Societatis pro Fauna et Flora fennica; *Medd. F. Fl. fenn.* = Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora fennica; *F. J.* = Finsk Jakttidning; *L. Y.* = Luonnon Ystävä; *Met.* = Manadsöfversikt öfver väderleken i Finland; *T. f. J. F.* = Tidskrift för Jägare och Fiskare; *Ztg* = Zeitung.

Verzeichnis der Beobachtungsstationen im Jahre 1911.

Beobachtungsstationen.	Breite N.	Länge E von Greenw.	Beobachter.
Ål. Mariehamn	60° 6′	19° 57′	I. Bergroth.
SW. Korpo, Utö	59° 47′	21° 22′	M. Nyström.
Åbo	60° 27′	22° 16′	Th. Renvall, E. W. Suomalainen, Th. W. Dammert.
Karuna, Päisterpää . . .	60° 14′	22° 34′	P. Dammert.
Kimito, Kirchdorf . . .	60° 10′	22° 45′	Maria Hedberg.
Sagu, Osmalahti . . .	60° 21′	22° 35′	Selma Henricsson.
Finby, Hakkala	60° 8′	23° 2′	A. Salovaara.
Lohja, Wohloinen . . .	60° 14′	23° 59′	E. W. Suomalainen.
Wihti, Haitis	60° 22′	24° 26′	G. H. Sjöstedt.
Ny. Ekenäs	59° 58′	23° 27′	R. Fabritius, H. Kranck.
Esbo, Mäkkylä	60° 13′	24° 50′	A. W. Gadolin.
Helsingfors	60° 10′	24° 57′	Th. Sælan, R. Palmgren, E. Nyberg u.a.
Nummela, Sanatorium .	60° 30′	24° 39′	M. A. Levander.
Nurmijärvi, Rajaniemi .	60° 31′	24° 38′	A. V. Nordström.
Nurmijärvi, Kirchdorf .	60° 27′	24° 49′	P. Z. Collan.
Borgnäs, Kirweskoski. .	60° 28′	25° 23′	H. J. Pekkola.
Borgå, Weckjärwi . . .	60° 24′	25° 44′	H. E. Heiman.
Lowisa	60° 27′	26° 13′	Hilma Blomqvist, J. Iverus.
SK. Antrea, Ikäwalkola .	60° 58′	29° 7′	W. Pylkkänen,
Antrea, Koljola	60° 57′	29° 12′	J. Jukarinen.
Sa. Huittis, Kirchdorf . .	61° 11′	22° 37′	K. R. Lydén.
Wammala	61° 20′	23° 0′	H. Ståhlberg.
Karkku, Linnais . . .	61° 23′	22° 59′	Hj. Hjelt.
Tammerfors = Tampere	61° 30′	23° 46′	O. Karsten, S. Lilja.
Hämeenkyrö, Uskela . .	61° 39′	23° 42′	J. H. Wuorinen.
Ruowesi, Tapio	61° 56′	24° 3′	A. Lindeqvist.
ST. Jokionen, Kirchdorf .	60° 48′	23° 30′	S. Salmenlinna.
Tammela, Linikkala . .	60° 49′	23° 39′	Edith Hjelt.
Hausjärwi, Kara . . .	60° 48′	24° 50′	J. Arho.
Tawastehus = Hämeenlinna	61° 0′	24° 28′	K. W. Kockström.
Hattula, Pelkola . . .	61° 5′	24° 27′	Emma Wegelius.

Beobachtungsstationen.	Breite N.	Länge E. von Greenw.	Beobachter.
Lammi, Kirchdorf . . .	61° 5′	25° 5′	W. Grönroos.
Sysmä, Nuoramois . .	61° 27′	25° 51′	K. J. Karjalainen.
Heinola, Marjoniemi . .	61° 16′	25° 58′	J. Pekkola.
Walkeala, Kannuskoski .	60° 58′	27° 16′	Magda Höckert.
SS. S:t Michel = Mikkeli	61° 41′	27° 15′	A. V. Nordström, I. Ehnberg.
Nyslott = Savonlinna .	61° 52′	28° 52′	E. J. Buddén.
LK. Käkisalmi = Kexholm	61° 2′	30° 7′	G. V. Levander.
Pälkjärwi, Alahowi . .	62° 3′	30° 40′	Inez Karsten.
SÖ. Lappfjärd, Kirchdorf .	62° 14′	21° 36′	N. Molander.
Mustasaari, Korsholm .	63° 4′	21° 39′	A. Ingman.
Wasa	63° 5′	21° 32′	I. Wahlbeck.
Wörå, Kowjoki	63° 13′	22° 14′	H. Backlund.
Ylistaro, Kirchdorf . .	62° 57′	22° 31′	E. Jääskeläinen.
NT. Jywäskylä, Haapakoski	62° 14′	25° 44′	H. J. Åman.
Karstula, Kirchdorf . .	62° 52′	24° 46′	J. V. Sahlstein.
Saarijärwi, Onnela . . .	62° 42′	25° 16′	K. Brander.
Saarijärwi, Pajuniemi . .	62° 42′	25° 16′	A. A. Lilius.
NS. Suonnejoki, Kirchdorf	62° 38′	27° 8′	J. E. Rahm.
Karttula, Kirchdorf . .	62° 54′	27° 0′	E. Saastamoinen.
Kuopio, Haminanlahti .	62° 51′	27° 32′	M. Karppanen.
Kuopio	62° 54′	27° 40′	B. Ståhlberg.
Pielawesi, Kirchdorf . .	63° 13′	26° 45′	K. Niskanen.
NK. Wärtsilä	62° 10′	30° 39′	Nina Karsten.
Liperi, Käsämä	62° 20′	29° 20′	O. J. u. T. Puhakka.
Suojärwi, Leppäniemi .	62° 14′	32° 25′	E. Mäntyvaara.
Juuka, Kirchdorf . . .	63° 14′	29° 15′	J. Säämänen.
Pielisjärwi, Lieksa . . .	63° 18′	30° 11′	G. E. R. Wasastjerna.
MÖ. Gamlakarleby, Ykspila, Palma	63° 51′	23° 2′	G. Herpman.
Esse, Överesse	63° 35′	23° 11′	J. Finnäs.
KÖ. Kuhmoniemi, Korpisalmi	64° 7′	29° 30′	B. Adler.
Puolanko, Kirchdorf . .	64° 52′	28° 43′	R. Alliniemi.
NÖ. Karlö = Hailuoto . .	65° 1′	24° 42′	E. Wirkkula.
Uleåborg = Oulu . . .	65° 1′	25° 27′	S. W. Liljeblom, A. Dahl.
Ii, Olhawa	65° 28′	25° 19′	M. Häyrynen.

Beobachtungsstationen.	Breite N.	Länge E von Greenw.	Beobachter.
Pudasjärwi	65° 21′	27° 1′	A. W. Bergh.
Ylitornio, Portimojärwi .	66° 22′	23° 57′	E. Leander.
Ku. Taiwalkoski, Kirchdorf	65° 35′	28° 55′	Einar Reuter.
Kuusamo, Kirchdorf . .	65° 57′	29° 12′	S. Czarnecki.
La. Kemijärwi, Kirchdorf .	66° 43′	27° 27′	K. W. Heikinheimo.
Inari, Thule	69° 6′	27° 12′	M. W. Wænerberg.

Verzeichnis der Beobachter im Jahre 1911 in alphabetischer Folge.

Adler, B., Apotheker.
Alliniemi, R., Polizeibeamter.
Arho, J., Volkschullehrer.
Backlund, H., Volkschullehrer.
Bergh, A. W., Förster.
Bergroth, I., Rektor.
Blomqvist, Hilma, Fräulein.
Brander, K., Förster.
Buddén E. J., Rektor.
Collan, P. Z., Arzt.
Czarnecki, Sig., Förster.
Dahl, A., Mag. phil.
Dammert, P., Student.
Dammert, Th. W., Lyzeist.
Ehnberg, Ingeborg, Lehrarin.
Fabritius, R., Provinzial-Arzt.
Finnäs, J., Volkschullehrer.
Gadolin, A. W., Dr. jur.
Grönroos, W., Arbeiter.
Häyrynen, M., Landwirt.
Hedberg, Maria, Fräulein.
Heikinheimo, K. W., Postverwalter.
Heiman, H. E., Forstwärter.
Henricsson, Selma, Fräulein.
Herpman, G., Mag. phil.
Hjelt, Hj., Lektor, Dr. phil.
Hjelt, Edith, Fräulein.
Höckert, Magda, Frau.
Ingman, A., Pfarrer.
Iverus, J., Herr.
Jääskeläinen, E., Pharmazieschüler.
Jukarinen, J., Landwirt.
Karjalainen, K. J., Volkschullehrer.
Karppanen, M., Tiermaler.
Karsten, Inez, Fräulein.
Karsten, Nina, Frau.
Karsten, O., Stadtgärtner.
Kockström, K. W., Kanzlist.
Kranck, H., Mag. phil.
Leander, J. E., Disponent.
Levander, G. V., Provinzial-Arzt.
Levander, M. A., Pfarrer.
Lilius, A. A., Disponent.
Lilja, S., Schüler.

Liljeblom, S. W., Provinzial-Arzt.
Lindeqvist, A., Landgerichtsbeamter.
Lydén, K. R., Beamter.
Molander, N., Feldmesser.
Mäntyvaara, E., Förster.
Niskanen, K., Arzt.
Nordström, A. V., Mag. phil.
Nyberg, Einar, Herr.
Nyström, M., Leuchtturmwärter.
Pekkola, H. J., Volkschullehrer.
Pekkola, J., Volkschullehrer.
Puhakka, O. J. & F., Landwirte.
Pylkkänen, W., Volkschullehrer.
Rahm, J. E., Provinzial-Arzt.
Renvall, Th., Lektor, Dr. phil.
Reuter, Einar, Förster.
Saastamoinen, E., Volkschullehrer.
Sælan, Th., Professor, Dr.
Säämänen, J., Agent.
Sahlstein, J. V., Agent.
Salovaara, A., Volkschullehrer.
Sjöstedt, G. H., Statsrat.
Ståhlberg, B., Mag. phil.
Ståhlberg, H., Arzt.
Suomalainen, E. W., Mag. phil.
Wænerberg, M. W., Förster.
Wahlbeck, I., Agronom.
Wasastjerna, G. E. R., Förster.
Wegelius, Emma, Fräulein.
Wirkkula, E., Pfarrer.
Wuorinen, J. H., Arzt.
Åhman, H. J., Buchführer.

Die von der Finl. Sozietät der Wissenschaften seit alten Zeiten als ein Zweig der Erforschung der Natur unseres Landes gepflegte phänologische Tätigkeit gründet sich auf die wohlwollende und uneigennützige Mitwirkung zahlreicher Beobachter. Es ist deshalb dem Bearbeiter des vorliegenden Jahrgangs sehr angenehm, allen Beobachtern die Dankbarkeit der Sozietät zu bezeugen.

Meteorologische Tabellen.

Die hier beigelegten meteorologischen Tabellen enthalten Angaben über die Lufttemperatur sowie über die Richtung und Stärke des Windes für die Monate März, April und Mai des Jahres 1911 an 11 Orten. Die Beobachtungen sind um 7 Uhr Morgens angestellt. Die letzte Tabelle enthält Daten über den Luftdruck um 7 Uhr Morgens während derselben Monate in Helsingfors. Alle Daten sind dem Jahrbuche der Meteorologischen Zentralanstalt (Meteorologisches Jahrbuch für Finnland, Bd. XI. Teil 1, 1911. Helsingfors 1914) entnommen.

März. Die Lufttemperatur in C°.

Dat.	Mariehamn.	Hangö.	Helsingfors.	Wiborg.	Tammerfors.	Sortawala.	Wasa.	Kuopio.	Kajana.	Uleåborg.	Inari.
1	0,5	— 1,2	— 3,2	— 14,4	— 2,4	— 10,2	— 1,2	— 7,0	— 7,1	— 4,8	— 9,4
2	— 0,5	— 0,2	0,0	— 3,6	0,4	— 5,1	— 0,7	— 1,2	— 0,5	1,0	— 8,2
3	— 2,8	— 0,4	— 0,3	— 2,3	— 2,6	— 2,4	— 5,8	— 3,0	— 2,0	— 7,4	— 7,6
4	0,1	0,4	— 1,1	— 5,0	— 2,2	— 6,3	— 0,8	— 5,2	— 5,3	— 6,1	— 12,8
5	— 1,6	0,0	0,2	0,0	— 1,1	— 0,5	— 3,0	— 1,4	— 1,9	— 2,0	— 11,6
6	— 0,7	— 1,0	— 0,7	— 1,1	— 4,4	— 1,7	— 4,0	— 3,0	— 3,1	— 6,0	— 5,8
7	— 3,4	— 6,6	— 6,9	— 4,2	— 6,6	— 4,3	— 9,1	— 6,4	— 8,3	— 10,0	— 4,6
8	— 3,5	— 6,4	— 6,4	— 10,0	— 7,0	— 6,3	— 4,6	— 7,8	— 8,9	— 5,4	— 6,8
9	— 2,4	— 6,6	— 6,7	— 6,4	— 8,6	— 7,4	— 0,8	— 10,8	— 10,3	— 7,2	— 23,3
10	0,6	0,0	— 2,3	— 7,3	— 1,6	— 21,8	— 5,6	— 12,0	— 17,2	— 13 0	— 7,8
11	0,7	0,2	— 0,7	— 3,8	— 0,2	— 5,3	0,6	— 2,4	- 2,8	— 2,2	— 7,2
12	1,2	0,2	— 0,4	— 0,6	1,2	— 2,3	— 0,2	— 0,8	— 1,0	0,6	— 5,8
13	1,0	— 0,4	— 0,3	— 1 8	— 0,4	— 5,9	0,4	— 1,6	— 1,6	— 1,5	— 4,0
14	0,4	— 1,6	— 3,2	— 1,0	— 0,2	— 5,6	— 1,5	— 3,0	— 4,3	— 2,0	— 4,4
15	— 0,5	— 0,4	— 2,3	— 10,8	— 5,1	— 6,8	— 0,6	— 1,8	— 6,3	— 10,4	— 17,2
16	— 1,8	— 2,6	— 3,5	— 4,5	— 7,2	— 10,4	— 4,4	— 4,2	— 5,5	— 6,8	— 6,5
17	— 8,2	— 5,6	— 7,0	— 5,4	— 11,1	— 8,2	— 10,1	— 10,4	— 8,7	— 18,0	— 7,2
18	— 4,4	— 11,8	— 7,0	— 6,0	— 6,5	— 7,8	— 9,2	— 6,2	— 10,4	— 5,5	— 4,4
19	— 4,2	— 10,0	— 10,7	— 14,6	— 18,0	— 12,1	— 8,2	— 14,2	— 7,9	— 11,0	0,2
20	— 1,7	— 5,4	— 4,9	— 5,9	— 10,0	— 8,6	— 7,6	— 8,8	— 11,7	— 9,0	— 13,8
21	— 3,6	— 5,8	— 13 9	— 11,4	— 15,2	— 11,4	— 6,2	— 3,0	— 3,4	— 10,5	— 1,8
22	0,0	— 2,0	— 12,7	— 18,4	— 10,9	— 8,8	— 3,2	— 9 0	— 6,1	— 3,5	— 3,8
23	— 2,8	— 1,8	— 5,1	— 8,3	— 3,5	— 7,4	— 3,0	— 4,4	— 3,8	— 5,4	— 11,4
24	— 3,5	— 5,8	— 4,6	— 4,2	— 13,2	— 2,6	— 7,8	— 10,2	— 11,7	— 16,5	— 6,8
25	— 2,8	— 9,5	— 7,3	— 8,0	— 12,1	— 14,4	— 13,0	— 6,0	— 11,1	— 13,1	— 10,4
26	— 1,0	— 3,2	— 8,3	— 11,5	— 4,0	— 5,9	— 3,4	— 4,8	— 8,0	— 8,9	— 1,4
27	0,8	— 0,8	— 4,3	— 9,4	— 3,4	— 10,8	0,9	— 1,6	— 1,9	0,9	3,2
28	2,0	— 1,1	2,4	2,0	1,2	— 0,9	— 1,8	— 4,8	— 8,1	— 8,3	— 10,4
29	— 0,4	— 4,6	— 6,7	— 12,4	— 9,7	— 12,2	— 7,1	— 9,4	— 11,0	— 11,9	— 9,8
30	0,0	— 2,0	— 7,7	— 11,0	— 9,6	— 7,5	— 1,5	— 5,0	— 3,3	— 3,0	— 8,4
31	4,6	2,0	1,5	0,4	2,0	2,2	2,2	1,6	2,3	1,6	— 1 0
Mittlere Temperatur.											
	— 1,2	— 3,0	4,33	— 6,5	— 5,5	— 7,1	— 3,9	— 5,4	— 6,2	— 6,6	— 7,5

April. Die Lufttemperatur in C°.

Dat.	Mariehamn.	Hangö.	Helsingfors.	Wiborg.	Tammerfors.	Sortawala.	Wasa.	Kuopio.	Kajana.	Uleåborg.	Inari.
1	— 0,4	— 2,2	— 3,0	— 3,5	— 5,4	— 5,7	— 2,9	— 7,0	— 8,7	— 7,0	— 11,8
2	1,0	0,4	— 1,9	— 3,5	— 1,0	— 1,1	1,4	— 1,0	0,2	0,6	— 16,4
3	— 1,5	0,2	0,2	0,2	— 3,7	— 1,6	— 8,8	— 7,8	— 8,8	— 12,5	— 13,0
4	— 5,0	— 8,8	— 7,9	— 8,7	— 11,1	— 9,2	— 10,8	— 12,4	— 13,4	— 15,0	— 10,8
5	— 4,8	— 9,2	— 8,7	— 9,1	— 8,0	— 9,5	— 7,9	— 8,8	— 9,1	— 10,0	— 13,6
6	— 1,6	— 7,6	— 6,7	— 9,9	— 10,2	— 10,5	— 1,7	— 14,6	— 8.6	— 7,0	— 0,4
7	2,6	— 1,2	— 0,4	— 6,6	— 1,0	— 6,1	0,9	— 2,4	— 5,2	— 6,5	— 0,2
8	1,4	— 1,8	— 1,3	— 2,8	— 3,6	— 5,7	0,2	— 5,6	— 0,2	— 3,0	— 2,4
9	2,8	0,8	2,5	2,3	0,5	0,6	— 1,4	— 1,4	— 3,3	— 6,0	— 7,4
10	0,8	— 2,4	0,4	— 0,4	— 2,1	— 1,5	— 1,4	— 3,8	— 6,5	— 5,0	— 6,8
11	0,4	0,0	— 3,8	— 4,1	— 4,8	— 6,1	— 0,2	— 7,4	— 6,9	— 8,9	— 4,6
12	3,8	1,1	0.2	— 2,6	— 0,8	— 8,2	— 0,6	— 5,0	— 5,3	— 5,0	— 7,0
13	0,3	— 1,6	— 1,7	— 0,4	— 4,6	— 3,4	— 1,7	— 5,4	— 7,1	— 6,8	— 6,2
14	1,4	0,8	— 0,5	— 2,8	— 0,4	— 4,7	1,4	— 2,0	— 4,2	— 2,5	— 6,0
15	2,2	1,6	1,9	0,2	1,2	— 0,7	2,3	1,2	— 0,1	— 0,1	— 7,0
16	1,6	1,6	1,7	1,1	1,0	1,1	0,2	0,4	0,5	1,0	0,4
17	1,5	0,8	1,5	1,5	— 0,4	— 0,9	— 0,9	— 0,2	— 1,6	— 2,2	— 0,6
18	0,7	1,8	0,3	— 0,6	— 1,4	— 0,3	— 1,0	— 1,2	— 2,4	— 2,5	— 2,0
19	3,8	3,0	3,8	2,7	1,4	1,2	— 0,7	0,4	— 1,1	— 3,5	— 0,4
20	6,2	3,0	3,4	1,2	0,8	0,4	0,8	0,0	0,9	— 2,8	— 0.8
21	7,4	4,6	4,3	4,7	3,8	0,5	7,1	2,0	5,0	5,0	2.6
22	4,8	3,8	3,6	2,4	3,2	4,9	4,0	4,6	2,0	1,5	1,6
23	7,3	4,2	3,9	2,5	5,5	4,5	5,2	4,4	3,2	1,5	— 1,2
24	5,4	3,4	3,3	3,4	3,9	1,5	2,6	2,3	4,4	2,2	— 5,2
25	4,0	3,4	3,3	3,8	1,4	2,8	0,2	1,8	0,2	— 2,0	— 7,6
26	5,1	2,4	3,1	1,9	— 2,4	0,1	— 2,0	2,4	— 4,8	— 4,2	— 10,4
27	4,0	2,4	2,0	2,6	0,0	— 0,9	— 1,2	— 2,2	— 4,2	— 4,0	— 7.0
28	4,1	3,0	3,3	4,1	3,8	0,9	3,8	0,8	— 3,2	— 3,0	— 7,6
29	4,5	4,4	3,5	4,0	3,8	2,9	5,1	— 0,3	1,1	2,2	— 3,2
30	5,0	3,8	1,7	5,9	2,5	3,3	4,4	2,1	3,0	3,4	0,8
31											

Mittlere Temperatur.

	Mariehamn.	Hangö.	Helsingfors.	Wiborg.	Tammerfors.	Sortawala.	Wasa.	Kuopio.	Kajana.	Uleåborg.	Inari.
	2,3	0,5	0,40	— 0,4	— 0,9	— 1,7	— 0,1	— 2,4	— 2,8	— 3,4	— 5,1

Mai. Die Lufttemperatur in C°.

Dat.	Mariehamn.	Hangö.	Helsingfors.	Wiborg.	Tammerfors.	Sortawala.	Wasa.	Kuopio.	Kajana.	Uleåborg.	Inari.
1	6,0	3,0	2,7	4,0	3,4	5,3	2,1	3,5	4,2	3,4	— 1,4
2	4,3	3,9	4,9	4,8	4,2	5,3	5,8	2,7	0,1	1,8	— 3,0
3	2,8	5,0	6,0	7,1	6,6	8,3	2,0	4,6	4,0	5,5	0,0
4	6,1	4,2	6,5	6,6	3,9	8,1	8,0	4,1	7,9	6,0	3,4
5	5,2	4,2	5,3	9,1	5,8	7,3	8,0	5,0	6,9	7,8	7,9
6	6,2	7,8	6,3	11,6	8,2	6,9	4,0	6,2	7,1	6,5	3,0
7	7,8	11,9	12,3	12,4	8,6	6,8	5,2	6,2	1,4	3,6	3,0
8	6,8	5,1	11,2	11,0	6,1	12,9	5,0	10,8	9,0	5,4	4,6
9	9,0	6,9	11,6	10,6	10,4	13,5	9,3	11,0	11,2	6,0	6,4
10	11,8	11,9	14,0	14,1	7,5	13,3	7,1	8,4	7,0	4,5	4,2
11	9,8	11,7	11,7	11,0	5,8	8,7	6,4	7,2	5,4	4,8	1,8
12	9,2	9,8	11,8	11,3	5,4	8,0	6,2	7,0	7,2	1,5	0,8
13	9,8	10,1	11,3	10,8	7,0	9,8	8,0	3,0	5,8	5,0	0,0
14	11,0	9,4	11,4	11,7	8,8	8,1	7,6	5,2	3,0	2,7	0.6
15	9,0	10,0	9,6	6,9	8,1	7,9	2,2	4,6	1,4	2,0	— 2,8
16	6,4	6,3	4,7	5,0	2,2	0,1	2,2	1,0	— 0,8	0,2	— 3,0
17	4,6	6,4	6,5	4,6	6,5	1,5	2,4	1,8	2,1	3,0	— 1,6
18	5,4	7,7	8,7	5,9	7,6	0,3	4,4	1,3	2,8	2,5	0,4
19	7,0	7,1	5,9	7,2	6,8	5,2	5,8	2,5	3,9	5,0	— 0,8
20	1,6	5,0	4,8	6,9	2,4	4,5	1,3	0,9	1,6	2,2	— 2,4
21	1,4	0,2	— 0,3	1,0	0,6	1,3	1,1	— 0,2	— 1,0	0,8	0,0
22	7,2	5,0	4,7	4,2	4,4	5,1	4,3	2,5	1,2	3,5	3,6
23	6,2	7,8	8,9	5,6	7,9	7,3	9,6	8,9	6,6	8,5	7,9
24	6,4	5,8	7,2	9,3	8,4	8,0	9,4	7,4	9,8	10,0	10,6
25	8,2	7,4	11,8	9,9	9,4	8,3	9,6	9,5	11,9	12,0	12,0
26	13,8	10,7	12,9	16,2	12,0	17,1	12,8	16,4	16,3	13,5	13,0
27	15,4	15,3	17,2	19,2	18,8	16,5	14,9	16,6	18,0	19,2	14.5
28	17,0	13,5	17,4	17,6	17,2	18,0	15,1	16,5	18,7	16,4	11,2
29	14,8	15,8	18,4	18,0	16,8	15,4	15,0	18,8	15,7	11,5	8,0
30	13,6	14,1	16,0	14,2	13,6	14,1	12,6	11,6	11,1	10,5	6,8
31	12,4	13,1	12,2	11,0	10,1	11,4	8,3	9,0	5,5	5,8	2,5
	Mittlere Temperatur.										
	8,3	8,3	9,47	9,6	7,9	8,5	7,0	6,9	6,6	6,2	3,6

März. Richtung und Stärke (Skala 0—12) des Windes.

Dat.	Marie-hamn	Hangö	Helsing-fors	Wiborg	Tammer-fors	Sortawala	Wasa	Kuopio	Kajana	Uleåborg	Inari
1	SSW 8	S 14	S 8	SSE 4	SSW 7	NW 4	S 10	SSW 3	SSE 6	SE 6	E 8
2	WSW 2	SSW 4	SSW 6	SSW 10	WSW 9	SSE 6	S 3	WSW 3	S 8	W 4	E 8
3	NNW 1	NNW 4	NE 2	— 0	WSW 2	— 0	SW 4	SSW 1	WSW 4	W 3	E 4
4	WSW 3	WSW 6	SW 5	S 4	SW 3	WSW 1	S 5	SSW 3	SSW 2	SE 4	E 2
5	WSW 1	— 0	S 2	SSE 4	— 0	SSW 1	S 2	SSW 3	SW 2	SE 2	— 0
6	ENE 1	NNW 6	N 4	NNE 2	NW 3	NE 4	NW 4	NNE 4	ENE 4	NE 2	N 8
7	NNW 1	NNW 10	NW 5	NNW 4	WNW 2	NNW 6	NW 2	NNE 5	W 2	NW 3	N 10
8	N 1	NNW 4	NNW 3	— 0	— 0	— 0	NNW 1	— 0	NE 2	N 3	NE 1
9	SW 2	— 0	NNW 2	WNW 2	— 0	ESE 1	N 2	WSW 2	— 0	SW 1	— 0
10	SW 2	WSW 8	SSW 5	S 2	— 0	— 0	— 0	NW 2	SW 2	SE 3	SSE 4
11	SW 4	SSW 8	S 5	SSW 4	SSE 5	— 0	S 3	SSW 4	SE 4	SE 3	S 4
12	SW 3	SSW 10	SSW 5	WSW 8	WSW 7	S 4	S 4	SSW 4	SSW 4	SE 7	ESE 8
13	SW 2	S 6	S 5	SSE 6	SE 5	— 0	E 1	S 2	S 4	SE 2	SW 12
14	SE 3	SSE 4	SE 4	SSE 4	SE 2	— 0	E 2	SE 1	SE 2	SE 3	WSW 4
15	ESE 3	ESE 4	SE 3	— 0	ESE 2	— 0	E 2	— 0	S 2	W 1	W 1
16	E 2	ENE 2	NE 3	— 0	— 0	— 0	N 4	SSE 1	WSW 2	N 1	N 6
17	NE 2	ESE 2	NNW 4	— 0	— 0	N 1	N 1	NNW 2	WNW 2	NW 1	WSW 6
18	— 0	NNE 2	NNW 3	— 0	— 0	NW 4	NE 1	N 2	WSW 2	N 1	WSW 8
19	— 0	— 0	SW 2	— 0	— 0	— 0	SW 1	— 0	WNW 2	W 2	WNW 8
20	N 1	NNW 2	N 4	NNE 2	— 0	NE 4	ENE 2	N 3	ENE 4	NE 6	SW 2
21	— 0	— 0	S 2	WSW 6	— 0	— 0	S 4	W 4	WSW 2	E 1	WSW 10
22	SW 1	— 0	E 1	— 0	— 0	— 0	S 4	— 0	SW 2	S 3	SW 2
23	W 1	WSW 4	W 1	— 0	WSW 3	— 0	SSW 4	— 0	W 2	S 3	— 0
24	NW 1	— 0	W 2	SSW 2	— 0	— 0	N 1	— 0	W 2	— 0	NNE 4
25	NE 2	NNE 4	NE 3	— 0	NNW 2	— 0	S 1	N 1	ENE 2	SE 1	WSW 6
26	WNW 1	WNW 2	WSW 4	WSW 2	WNW 3	— 0	W 1	NW 2	W 2	NNW 1	W 6
27	— 0	— 0	WSW 4	WSW 6	W 3	— 0	SSW 7	SW 4	WSW 6	W 9	WSW 2
28	WNW 1	WNW 6	W 5	NW 8	NW 2	NW 12	NNE 2	WNW 3	WNW 6	WNW 5	N 8
29	ENE 1	— 0	N 2	W 2	W 2	— 0	SW 1	WSW 3	W 2	WNW 2	WSW 2
30	SW 4	WSW 4	SW 1	SW 2	W 2	— 0	SSW 7	WSW 3	WSW 2	SW 4	SW 2
31	W 3	WSW 6	WSW 6	SW 12	NNW 7	WSW 4	W 7	SSW 5	SW 8	WSW 9	WNW 6
Mitt.	1,9	3,9	3,6	3,1	2,3	1,7	3,0	2,3	3,1	3,1	5,7

April. Richtung und Stärke (Skala 0—12) des Windes.

Dat.	Mariehamn	Hangö	Helsingfors	Wiborg	Tammerfors	Sortawala	Wasa	Kuopio	Kajana	Uleaborg	Inari
1	WNW 2	— 0	NW 3	NW 4	WSW 3	NW 6	WSW 3	WSW 3	NW 2	WSW 2	SW 2
2	WSW 2	WSW 4	WSW 4	SSW 8	W 3	WSW 6	W 8	SW 5	SW 6	WNW 5	— 0
3	NNE 5	ENE 4	NE 4	— 0	NNW 7	NNE 6	NE 5	N 4	N 2	NNE 2	N 2
4	NE 6	ENE 10	NNE 9	NNE 12	NE 9	NE 12	N 4	NNE 5	NE 4	NNE 3	N 6
5	NE 6	N 6	NW 3	NNW 6	NNW 7	NE 8	NNW 4	NE 6	NE 4	ENE 3	SW 1
6	— 0	NNE 2	NW 2	— 0	W 7	— 0	SW 4	E 2	WSW 4	SE 2	W 10
7	N 2	NNW 4	NW 3	— 0	NNW 2	S 1	N 1	N 3	WSW 2	— 0	NW 2
8	— 0	— 0	N 1	— 0	NNW 2	— 0	WSW 4	NW 1	WSW 4	SE 3	WSW 2
9	SW 1	NNW 4	NW 4	NNW 6	NNW 3	NW 4	W 2	WSW 4	W 2	NW 3	W 4
10	— 0	NW 2	NNW 5	NNW 2	— 0	— 0	NNW 5	WSW 2	NW 2	NW 1	W 6
11	W 1	WNW 6	SW 3	— 0	WSW 5	NNW 1	W 3	WSW 2	W 2	SE 2	N 4
12	NW 1	— 0	N 2	— 0	WNW 2	— 0	S 1	— 0	NW 2	WSW 1	N 4
13	N 5	NNW 6	NNW 6	N 4	— 0	N 6	WNW 4	W 3	NW 4	NNW 4	NW 4
14	SW 5	SSE 4	W 3	WNW 2	SSE 3	— 0	S 4	SW 6	S 4	SW 5	SSW 4
15	SW 4	SSW 10	SSW 6	S 12	S 3	SW 6	S 1	SSW 4	SSW 2	SE 3	— 0
16	W 2	W 4	WSW 3	SSW 8	WSW 3	SE 6	WSW 2	— 0	SE 4	SE 3	E 2
17	NW 2	NW 2	NNW 5	NNE 4	N 2	ENE 1	N 4	N 4	W 2	NW 2	E 1
18	W 1	WSW 2	WSW 3	SW 6	WNW 2	WSW 6	WSW 4	SW 5	WSW 6	W 7	W 4
19	— 0	— 0	W 2	WSW 2	— 0	— 0	S 2	SW 3	W 2	W 5	N 12
20	ESE 2	ESE 6	E 2	— 0	— 0	— 0	W 1	NW 1	— 0	SE 1	N 1
21	SE 3	ESE 6	ENE 5	SE 4	E 3	— 0	E 4	E 3	SW 2	SSE 5	SE 1
22	SW 3	WSW 4	WSW 3	SW 6	WSW 5	W 6	SW 4	SW 4	SW 4	WSW 8	— 0
23	WSW 3	WSW 6	WSW 5	SW 6	WSW 3	SW 4	SSW 5	SW 1	WSW 2	SE 2	NE 6
24	SW 3	WSW 6	SSW 4	SW 6	SSW 2	SSW 1	SW 2	S 2	SW 2	W 3	ENE 8
25	NW 2	— 0	W 3	— 0	— 0	— 0	N 1	NW 2	NW 2	ENE 3	NE 8
26	E 2	— 0	NW 3	NNW 4	NNW 5	NW 4	NNE 1	NW 7	NE 4	N 3	— 0
27	SE 6	ESE 6	E 5	ESE 6	ESE 5	SE 8	E 2	ESE 2	E 2	SE 3	N 2
28	S 5	WSW 8	SSE 4	SE 2	SE 5	SE 6	S 2	SE 3	E 6	SE 7	E 6
29	S 4	ESE 6	ENE 4	E 2	E 3	— 0	E 1	SE 1	ENE 2	ESE 4	E 4
30	ESE 1	ESE 4	ENE 4	— 0	ESE 5	— 0	S 5	S 1	S 2	SE 5	E 4
Mitt.	2,6	4,1	3,8	3,7	3,3	3,3	3,1	3,0	2,9	3,3	3,7

Mai. Richtung und Stärke (Skala 0—12) des Windes.

Dat.	Marie-hamn	Hangö	Helsing-fors	Wiborg	Tammer-fors	Sortawala	Wasa	Kuopio	Kajana	Uleåborg	Inari
1	SSE 2	SSW 2	SE 2	SW 2	S 2	W 4	S 3	S 2	SSW 2	S 2	N 4
2	S 1	— 0	SW 2	SSW 2	— 0	NE 1	N 1	— 0	NW 2	ENE 2	— 0
3	NW 2	— 0	ENE 3	NE 2	— 0	ESE 4	NNE 1	— 0	E 2	SE 4	SW 1
4	SSE 3	SW 4	ENE 3	— 0	E 3	N 6	S 1	— 0	E 2	SE 4	SW 1
5	SE 3	ESE 6	ESE 6	SSE 2	SE 5	ESE 1	E 1	— 0	ENE 4	SE 4	SSW 2
6	NE 2	SSE 4	ESE 4	SSE 6	E 2	ESE 4	— 0	SE 1	SE 4	SE 4	S 10
7	— 0	— 0	NE 1	— 0	E 2	— 0	NE 2	N 2	— 0	E 2	SW 2
8	SW 2	— 0	W 2	WSW 4	W 2	S 1	S 2	NW 1	SW 2	W 3	WSW 2
9	SW 2	— 0	SW 2	SW 4	SW 3	W 4	ENE 2	W 4	WSW 2	W 4	WSW 6
10	SE 2	— 0	N 2	NW 2	— 0	NW 4	NW 1	WNW 5	WSW 8	WNW 3	W 8
11	ENE 3	ENE 2	NNE 4	ENE 4	N 3	N 6	— 0	— 0	WNW 2	NNE 1	W 10
12	E 1	— 0	SW 1	NW 2	N 3	NW 1	NNE 1	NW 5	W 2	W 3	N 4
13	— 0	— 0	NE 2	— 0	— 0	— 0	NW 2	NNW 2	W 2	NNE 2	NW 6
14	NW 3	— 0	NE 1	NNE 2	E 3	NNW 6	NE 2	N 1	NE 2	E 1	W 6
15	— 0	— 0	NNW 3	ENE 2	— 0	— 0	NE 2	E 1	ENE 2	NNE 4	N 6
16	NE 3	NNE 2	NNE 7	N 6	NE 7	N 8	NE 4	E 4	NW 6	NNE 2	ENE 4
17	WSW 3	SW 2	SSW 5	— 0	E 2	NNW 6	NNE 4	SE 1	SW 2	SE 2	SSE 6
18	SW 1	— 0	WSW 3	SE 2	— 0	— 0	NE 4	E 3	E 4	E 3	S 2
19	NW 3	— 0	SE 3	— 0	SSE 5	S 4	NW 2	— 0	N 2	SE 2	E 8
20	NW 4	WNW 4	NW 6	S 4	NW 2	ENE 6	NE 8	E 6	ENE 6	ENE 5	N 6
21	NE 5	NNE 13	NNE 11	NE 10	NE 13	E 6	NE 10	ENE 4	N 4	E 4	NW 4
22	NE 3	NNE 2	NNE 5	NE 8	NE 3	NE 8	SE 2	ENE 2	NE 2	S 3	SW 10
23	NNE 3	— 0	NE 3	NE 4	NNE 3	NE 1	ESE 1	NE 2	ENE 4	SE 3	S 8
24	SW 4	— 0	S 1	W 4	WSW 2	— 0	W 4	S 1	S 2	SE 3	SW 4
25	— 0	— 0	NW 2	— 0	— 0	— 0	SW 4	— 0	NW 2	S 1	WSW 8
26	— 0	— 0	NNE 2	— 0	N 2	— 0	SW 4	— 0	W 2	SW 1	SW 2
27	NNW 2	ESE 4	ENE 4	— 0	E 2	ESE 4	NE 2	— 0	ENE 4	S 3	— 0
28	NW 2	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	S 1	— 0	SE 2	SE 3	— 0
29	SW 1	— 0	SW 2	SW 4	— 0	— 0	NW 1	W 1	W 2	WNW 3	WSW 8
30	NE 2	— 0	NNW 3	NW 6	— 0	N 8	NNE 4	WNW 2	NW 2	WNW 2	NNW 10
31	NNW 3	N 2	NNW 5	NNW 6	N 5	NE 8	NE 5	WNW 3	N 4	NNE 5	NNW 10
Mitt.	2,1	1,5	3,2	2,8	2,1	3,3	2,7	1,6	2,8	2,8	5,1

März, April, Mai. Der Luftdruck (700 mm +) auf 0° und Normalschwere reduziert. Helsingfors. Höhe über dem Meeresniveau 11,7 m.

Dat.	März.	April.	Mai.
1	754,5	760,0	755,6
2	47,9	52,2	63,2
3	51,7	42,7	60,4
4	54,9	51,9	67,9
5	46,3	59,4	66,0
6	49,2	64,9	62,6
7	57,0	60,8	66,7
8	59,7	64,6	67,6
9	61,9	59,0	69,6
10	62,4	56,4	69,1
11	60,6	54,5	70,0
12	58,6	46,5	66,3
13	57,0	55,4	62,9
14	59,3	60,8	60,0
15	62,5	48,4	53,1
16	61,5	44,2	58,8
17	66,2	39,0	62,7
18	67,9	60,1	58,2
19	68,5	60,7	60,1
20	67,0	71,0	55,2
21	73,5	71,1	54,9
22	69,5	67,3	59,2
23	61,0	54,2	56,4
24	55,9	48,8	63,2
25	64,0	48,7	65,8
26	64,6	57,9	69,7
27	63,4	58,8	69,3
28	57,3	51,5	71,2
29	64,0	49,3	71,0
30	67,8	48,0	68,0
31	49,0	—	64,7
Mitt.	760,2	755,6	763,5

I. Abt. Vögel.

1. **Turdus musicus** L. Singdrossel. Sångtrast. Laulurastas.

Ankunft.

Ål. Apr. 27. Mariehamn.
SW. » 23. Åbo (Th. R.).
» 20. Karuna.
» 19. Sagu.
» *9. Kimito.*
» 23. Finby.
» 21. Wihti.
Ny. » 26. Ekenäs (H.K.).
Mai 1 Esbo.
Apr. 20. Nummela.
19. Borgnäs.
» 19. Weckjärwi.
» 30. Lowisa (I—s).
SK. » 24. Antrea-Ikäwalkola.
Sa. » 29. Huittis.
Mai 1. Wammala.
ST. Apr. 21. Hattula.
» 19. Hausjärwi.
» 20. Marjoniemi.
SS. Mai 2. S:t Michel (N—m).
» 2. Nyslott.
LK. » 7. Käkisalmi.

LK. Mai 2. Pälkjärwi.
SÖ. » 2. Korsholm.
Apr. 26. Wörå.
» 29. Lappajärwi (*Met.*).
NT. » 22. Karstula.
» 20. Saarijärwi-Onnela.
» 23. Saarijärwi-Pajuniemi.
» 30. Jywäskylä.
NS. Mai 5. Karttula.
Apr. 28. Haminanlahti.
Mai 7. Kuopio.
» 5. Pielawesi.
NK. » 2. Wärtsilä.
» 2. Juuka.
» 2. Lieksa.
MÖ. Apr. 29. Esse-Överesse.
KÖ. » 30. Korpisalmi.
NÖ. Mai 2. Ii-Olhawa.
Ku. » 5. Taiwalkoski.
La. » 8. Inari.

F = 19. April (Sagu; Weckjärwi; Borgnäs; Hausjärwi); *S* = 8. Mai (Inari); *A* = 29. Tage.

Brutgeschäft.

SW. Juni 18. Lohja-Wohloinen, Nest mit 5 Eiern gefunden.
Ny. Mai 16. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 4 Eiern (E. N—g).
MÖ. Juni 3. Gamlakarleby-Palma, Junge flügge.

2. **Turdus iliacus.** L. Rotdrossel. Rödvingetrast. Punasiipirastas.

Ankunft.

Ny. Apr. 19. Ekenäs, einzelne (H. K.).
Ny. April 21. Helsingfors (R. P—n).

ST.	April 23.	Tawastehus.	*NS.*	April 30.	Kuopio.
SS.	» 29.	S:t Michel (N-m).	*NK.*	Mai 3.	Wärtsilä.
SÖ.	» 29.	Lappajärwi (*Met.*).		» 2.	Lieksa.
			KÖ.	» 6.	Korpisalmi.
NS.	» 30.	Karttula.			

F = 19. Apr. (Ekenäs); *S* = 6. Mai (Kuhmoniemi); *A* = 17 Tage.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 19. Helsinge-Rosendal, Nest m. 3 Eiern (E. N—g).

3. **Turdus pilaris** L. Wacholderdrossel. Björktrast. Räkättirastas.

Überwinterung.

SW. Åbo (Th. R.); am 29. Jan. wurde bei Åbo-Muhkurinen ein grosser Schwarm gesehen (E. W. S.).
Sagu-Osmalaks.
Finby-Hakkala.
Sa. Huittis.
ST. Marjoniemi.

Ankunft.

SW.	Apr. 19.	Karuna, ein Flug.	*Sa.*	Apr. 20	Hämeenkyrö.
	» 10.	Kimito.		» 18.	Tammerfors, die ersten (Lilja).
	» 17.	Finby, ein grosser Flug.		» 23.	T:fors, gemein.
	» 18.	Wihti.		» 27.	Ruowesi.
Ny.	» 16.	Ekenäs (R. F.).	*ST.*	» 23.	Tawastehus.
	» 19.	Ekenäs, ca. 100 St. (H. K.).		» 20	Hattula.
				» 25.	Hausjärwi.
	» 22.	Esbo.		» 16.	Lammi.
	» 18.	Helsingfors-Sonaby, viele (E. N—g).		» 25.	Sysmä, viele.
			SS.	» ca. 16.	S:t Michel (N—m).
	» 19.	Borgnäs.		» 23.	S:t Michel, 5 St. (N—m).
	» 21.	Weckjärwi.			
	» 18.	Lowisa (I—s).		» 28.	Walkeala.
SK.	» 25.	Antrea-Ikäwalkola.		» 29.	Nyslott.
			LK.	» 23.	Käkisalmi.
	» 25.	Antrea-Koljola.		Mai 1.	Pälkjärwi.

SÖ. Apr. 21. Lappajärwi (*Met.*).
NT. » 24. Saarijärwi.
» 26. Jywäskylä.
NS. » 30. Suonnejoki.
» 22. Kuopio.
» 30. Pielawesi.
NK. Mai 2. Wärtsilä.
» 2. Suojärwi.
Apr. 25. Juuka.
» 27. Lieksa, 1 St.
NK. Mai 2. Lieksa, zahlreich auf den Wiesen.
MÖ. Apr. 26. Esse-Överesse.
KÖ. » 26 Kuhmoniemi.
NÖ. » 28. Karlö.
» 29. Ii-Olhawa.
Mai 4. Pudasjärwi.
» 2. Ylitornio.
Ku. » 6. Taiwalkoski.
» 6. Kuusamo.
La. » 8. Inari.

F = 10. Apr. (Kimito); *S* = 8. Mai (Inari); *A* = 28 Tage.

Brutgeschäft.

SW. Mai 30. Lohja-Wohloinen, mehrere Nester m. 5—6 Eiern.
Ny. » 12. Ekenäs, Nest m. 3 Eiern (H. K.).
» 13. Helsingfors, Nest m. 7 Eiern (E. N—g).

Herbstwanderung.

Ny. Nov. 15.—19. Helsinge-Drumsö, sehr grosse Flüge (E. N—g).
Dec. 18. Helsinge-Drumsö, viele (E. N-g).
» 24. Helsingfors-Alphyddan, 3 St. (K. M. L.).
Ny. Okt. 19. Lowisa (H. Bl.).
NS. » 8. Karttula.
NK. » 19. Suojärwi.
Nov. 22. Suojärwi, 8 St.

4. **Turdus merula** L. Schwarzdrossel. Koltrast. Mustarastas.

Überwinterung

MÖ. März 3. Kalajoki, 1 ♂ (siehe *Tierphänol. Beobachtungen*, Jhrg. 1910, p. 20).

Vorkommen.

Ny. Apr. 4. Lowisa, 1 ♂ u. 1 ♀ gesehen. Die Vögel sollen sich hier schon einen Monat aufgehalten haben und fressen Ebereschenbeeren (H. Bl.).

5. **Cinclus cinclus** (L.). Wasserschwätzer. Strömstare. Koskikara.

Überwinterung.

Ny. Jan., Febr., März. Lowisa, 4 St.

Frühjahrswanderung

NT. Apr. 15. Jywäskylä-Haapaniemi: der Vogel hat die Stromschnelle verlassen.

Herbstwanderung.

Ny. Dec. 27. Ekenäs-Trollböle, 3 St. erschienen (H. K.).
» 28. Helsinge-Kirchdorf, 2 St.
SS. » 27. Nyslott, mehrere angekommen.
NT. Okt. 22. Jywäskylä-Haapaniemi, angekommen.

6. **Saxicola oenanthe** L. Steinschmätzer. Stenskvätta. Kiwitasku.

Ankunft.

SW. Apr. 22. Åbo, 3 St. (P. D—rt).
» 24. Åbo, viele (Suomal.).
» 25. Sagu.
» 23. Finby.
» 21. Wihti.
Ny. » 26. Ekenäs, 2 St. (H. K.).
» 28. Helsingfors, 1St. (E. N—g).
» 24. Weckjärwi.
» 21. Lowisa (H. Bl.).
SK. » 25. Antrea-Koljola.
Sa. » 23. Huittis.
Mai 4. Wammala.
Apr. 26. Karkku(Hildén).
Mai 4. Karkku-Kolju.
Apr. 27. Hämeenkyrö.
» 23. Tammerfors, 10 St. (Lilja).
ST. » 23. Tawastehus.
Mai 2. Lammi.
Apr. 30. Sysmä.
» 30. Marjoniemi.
SS. » 30. S:t Michel (N—m).
SS. Apr. 26. Nyslott.
LK. » 30. Käkisalmi 2 St.
SÖ. » 25. Lappfjärd.
Mai 1. Korsholm.
Apr. 23. Wörå.
» 25. Ylistaro.
NT. Mai 6. Saarijärwi-Pajuniemi.
Apr. 20. Jywäskylä.
NS. Mai 9. Karttula.
Apr. 29. Haminanlahti.
» 22. Kuopio.
Mai 1. Pielawesi.
NK. Apr. 22. Wärtsilä.
Mai 9. Suojärwi, 1 St.
» 14. Suojärwi, gemein.
Apr. 23. Lieksa.
» 24. Pankakoski.
MÖ. Mai 5. Esse-Överesse.
KÖ. » 4. Kuhmoniemi.
» 7. Puolanko.
NÖ. » 3. Ii-Olhawa.
» 5. Pudasjärwi.
» 8. Ylitornio.
Ku. » 21. Kuusamo.
La. » 25. *Inari.*

F = 20. Apr. (Jywäskylä-Haapaniemi); *S* = 21. Mai (Kuusamo); *A* = 31 Tage.

Brutgeschäft.

SÖ. Juni 5. Ylistaro, Nest mit 6 Dunenjungen.

Abzug.

Ål.	Sept.	25.	Korpo-Utö.	*NS.*	Sept.	17.	Kuopio, zum letzten Male gesehen.
SW.	»	26.	Åbo (Th. R.).	*NK.*	»	15.	Wärtsilä.
	»	3.	Karuna.		»	1.	Suojärwi, 2 St. beobachtet.
	»	13.	Finby, zum letzten Male gesehen.		Okt.	*12.*	*Pielisjärwi*, 1 St.
Ny.	Aug.	*14.*	*Lowisa* (I—s).	*MÖ.*	Sept.	12.	Esse-Överesse.
Sa.	Sept.	15.	Huittis.		»	1.	Kuhmoniemi.
ST.	»	10.	Sysmä.	*NÖ.*	»	10.	Ylitornio.
	»	19.	Marjoniemi, zum letzten Male gesehen.	*La.*	»	14.	Inari.
NT.	»	2.	Saarijärwi-Pajuniemi.				

F = 1. Sept. (Suojärwi; Kuhmoniemi); *S* = 26. Sept. (Åbo); *A* = 25 Tage.

7. **Pratincola rubetra** (L.). Braunkehliger Wiesenschmätzer Buskskvätta. Pensastasku.

Ankunft.

Ny.	Mai	1.	Ekenäs (R. F.).	*SS.*	Mai	7.	S:t Michel, 1 St. (N—m).
Sa.	Apr.	23.	Huittis.	*NS.*	»	7.	Haminanlahti.

Brutgeschäft.

Ny. Juni 18. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 5 frischen Eiern (E.N-g
Sa. » 18. Karkku, Nest m. 6 Eiern (Hildén).

8. **Erithacus philomela** (Bechst.). Sprosser. Nordlig näktergal. Satakieli.

Ankunft.

SK.	Mai	9.	Antrea-Ikäwalkola.	*ST.*	Mai	10.	Hattula-Pelkola.
				LK.	»	7.	Käkisalmi.

9. **Erithacus rubeculus** (L.). Rotkehlchen. Rödhake. Punarinta satakieli.

Ankunft.

Ny.	Apr. 24.	H:fors (R.P—n).	*NK.*	Mai 8.	Wärtsilä.
Sa.	» 19.	T:fors (Lilja).		Apr. 27.	Suojärwi, 1 St.
SS.	Mai 1.	S:t Michel (N—m).		Mai 4.	Suojärwi, mehrere.
	» 2.	Nyslott.		Apr. 27.	Lieksa.
NS.	Apr. 30.	Karttula.			

F = 19. Apr. (Tammerfors); *S* = 8. Mai (Wärtsilä); *A* = 19 Tage.

Brutgeschäft.

MÖ. Juni 5. Gamlakarleby-Palma, Nest m. 6 Eiern.
» 20. Gamlakarleby-Palma, Junge ausgeflogen.

Abzug.

Ny. Okt. 15. Helsingfors-Drumsö, 6 St. (E. N—g).
Sa. » 7. Tammerfors (Lilja).
NS. » 15. Kuopio.
NK. Sept. 20. Wärtsilä.

10. **Erithacus suecicus** (L.). Blaukehlchen. Blåhake. Sinirinta satakieli.

Ankunft.

La. Mai 22. Inari.

11. **Erithacus phoenicurus** (L.). Gartenrotschwanz. Rödstjärt. Leppälintu.

Ankunft.

Ål.	Apr. 21.	Mariehamn.	*Ny.*	*Mai 19.*	*Weckjärwi.*
SW.	Mai 6.	Korpo-Utö.		» 13.	Lowisa (H.Bl.).
	Apr. 29.	Åbo (Th. R.).	*SK.*	» 15.	Antrea-Koljola.
	Mai 15.	Karuna.	*Sa.*	» 6.	Huittis.
	» *20.*	*Sagu.*		» 4.	Wammala.
	» 2.	Kimito.		» 4.	T:fors (Lilja).
	» 3.	Finby.		» 5.	Ruowesi-Tapio.
Ny.	» 1.	Ekenäs (H. K.).	*ST.*	» 2.	Tawastehus.
	» 7.	H:fors (E. N—g).		» 4.	Hattula-Pelkola.
	» 13.	Borgnäs.		Apr. 23.	Sysmä, 1 St.

ST.	Mai	7.	Marjoniemi.
SS.	»	1.	S:t Michel(N-m).
	»	7.	Nyslott.
LK.	»	3.	Käkisalmi.
	»	6.	Pälkjärwi.
SÖ.	»	8.	Wasa.
	»	2.	Wörå-Kovjoki.
NT.	»	18.	Saarijärwi-Pajuniemi.
	»	6.	Jywäskylä.
NS.	»	4.	Suonnejoki, 1 ♂.
	»	18.	» 1 ♀.
	»	2.	Karttula.
	»	7.	Haminanlahti.
SS.	Mai	3.	Kuopio.
	Apr.	30.	Pielawesi.
NK.	Mai	5.	Wärtsilä.
	»	9.	Suojärwi.
	»	2.	Juuka.
	»	13.	Pielisjärwi.
MÖ.	»	15.	Esse-Överesse.
KÖ.	»	6.	Kuhmoniemi.
NÖ.	»	16.	Ii-Olhawa.
	»	4.	Pudasjärwi.
	»	11.	Ylitornio.
Ku.	»	16.	Taiwalkoski.
	»	18.	Kuusamo.
La.	»	*24.*	*Inari.*

F = 21. Apr. (Mariehamn); *S* = 18. Mai (Saarijärwi; Kuusamo); *A* = 27 Tage.

Brutgeschäft.

SW. Juni 18. Lohja-Wohloinen, Nest m. 6 frischen Eiern. Am 30. Juni im selben Nest Dunenjunge.

Abzug.

SW.	Sept.	22.	Korpo-Utö.
	»	29.	Åbo (Th. R.).
	»	12.	Finby, zum letzten Male gesehen.
Ny.	*Okt.*	*1.*	*Helsingfors*, 1 St. (K.M.L.).
	Aug.	19.	Lowisa (I—s).
Sa.	Sept.	15.	Huittis.
ST.	»	4.	Sysmä.
SS.	Sept.	18.	S:t Michel, noch anwesend.
NT.	»	6.	Saarijärwi-Pajuniemi.
NK.	Aug.	24.	Wärtsilä.
	Sept.	8.	Suojärwi, 1 St.
MÖ.	»	10.	Esse-Överesse.
KÖ.	»	16.	Kuhmoniemi.
NÖ.	»	5.	Ylitornio.
La.	»	14.	Inari.

F = 19. Aug. (Lowisa); *S* = 29. Sept. (Åbo); *A* = 43 Tage.

12. **Accentor modularis** (L.). Hecken-Braunelle. Järnsparv. Rautiainen.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 14. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 4 frischen Eiern (E. N—g).

13. **Sylvia simplex** (Lath.). Gartengrasmücke. Trädgårdssångare. Lehtokerttu.

Ankunft.

Ny.	Mai 24.	Ekenäs (H. K.).		*SS.*	Mai 31.	S:t Michel(N-m).
Sa.	» 25.	T:fors (Lilja).		*NS.*	» 29.	Kuopio.
ST.	» 26.	Tawastehus.		*NK.*	» 29.	Wärtsilä.

F = 24. Mai (Ekenäs); *S* = 31. Mai (S:t Michel); *A* = 7 Tage.

14. **Sylvia sylvia** (L.). Dorngrasmücke. Gråsångare. Harmaa kerttu.

Ankunft.

Ny. Mai 24. Ekenäs (R. F.).
Apr. 30. Helsinge, 1 St. (E. N—g).
Mai 14. Helsingfors-Drumsö, 1 St. (E. N—g).
SS. » 1. Nyslott, gesehen.

Brutgeschäft.

Ny. Juni 22. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 5 Eiern (E. N—g).

15. **Sylvia curruca** L. Zaungrasmücke. Ärtsångare. Hernekerttu.

Ankunft.

NS.	Mai 25.	Suonnejoki.	*NK.*	Mai 25.	Wärtsilä.
	» 11.	Karttula.			

Brutgeschäft.

Ny. Juni 25. Helsingfors, Nest m. 5 ausgeschlüpften Jungen (E. N—g).

16. **Hippolais hippolais** (L.). Gartenspötter. Gulbröstad sångare. Kultarinta.

Ankunft.

Ny. Mai 24. Ekenäs (H. K.).

Brutgeschäft.

Ny. Juni 21. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 5 frischen Eiern (E. N—g).

17. **Phylloscopus sibilator** (Bechst.). Waldlaubsänger. Grön sångare. Wihreäkerttu.

Ankunft.

Ny. Mai 7. Helsingfors-Högholmen (R. P—n).

18. **Phylloscopus trochilus** (L.). Fitislaubsänger. Lövsångare. Uunilintu.

Ankunft.

SW.	*Juni*	*10.*	*Korpo-Utö.*	*ST.*	Mai	6.	Marjoniemi.
	Mai	7.	Åbo.	*SS.*	»	7.	S:t Michel, mehrere (N—m).
	»	12.	Karuna.	*LK.*	»	9.	Käkisalmi.
	»	25.	Sagu.		»	8.	Pälkjärwi.
	»	4.	Wihti-Haitis.	*SÖ.*	»	9.	Lappfjärd.
Ny.	»	6.	Ekenäs, viele.		»	9.	Wasa.
	»	6.	H:fors (R. P—n).		»	4.	Wörå-Kovjoki.
	»	11.	Borgnäs.	*NT.*	»	16.	Saarijärwi-Pajuniemi.
	»	18.	Weckjärwi.		»	9.	Jywäskylä.
	Juni	3.	Lowisa (I—s).	*NS.*	»	7.	Suonnejoki.
SK.	»	2.	Antrea-Ikävalkola.		»	9.	Karttula.
	Mai	25.	Antrea-Koljola.		»	7.	Haminanlahti.
Sa.	»	12.	Huittis.		»	6.	Kuopio.
	»	7.	Wammala.	*NK.*	»	8.	Wärtsilä.
	»	9.	Karkku (A. u.K. Hildén).		»	9.	Suojärwi.
	»	4.	Tammerfors, 1 St. (Lilja).		»	23.	Lieksa.
ST.	»	7.	Tawastehus.	*MÖ.*	»	13.	Esse-Överesse.
	»	6.	Hattula.	*NÖ.*	»	9.	Ii-Olhawa.
	»	7.	Sysmä.	*La.*	»	24.	Inari.

F = 4. Mai (Wihti; Tammerfors; Wörå;) *S* = 3. Juni (Lowisa). *A* = 30 Tage.

Brutgeschäft.

Ny. Juni 3. Helsingfors-Sonaby, Nest m. 6 Eiern (E. N—g).
» 5. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 7 Eiern (E. N—g).
LK. Juni 11. Käkisalmi, Nest m. 5 Eiern.

Abzug.

SS. Okt. 3. S:t Michel, 1 St. (N—m).

19. **Phylloscopus rufus** (Bechst.). Weidenlaubsänger. Gransångare. Tynnyrilintu.

Ankunft.

Ny.	Mai	7.	Ekenäs (H. K.).	*LK.*	Mai	4.	Käkisalmi.
	»	2.	H:fors-Drumsö, 2 St. (E. N—g).	*NS.*	»	9.	Karttula.
					»	9.	Haminanlahti.
	»	7.	H:fors, 2 St. (R. P—n).	*NK.*	»	7.	Suojärwi, 1 St.
					»	10.	Pielisjärwi.
ST.	»	*25.*	*Tawastehus.*	*KÖ.*	»	4.	Kuhmoniemi.
SS.	»	7.	S:t Michel, 3 St. (N—m).				

F = 2. Mai (Drumsö); *S* = 10. Mai (Pielisjärwi); *A* = 8 Tage.

Abzug.

NK. Sept. 28. Suojärwi.

20. **Calamodus schoenobaenus** (L.). Schilfrohrsänger. Sävsångare. Kaislakerttu.

Ankunft.

Ny. Mai 7. Ekenäs, bei Flyet (H. K.).
SS. » *31.* *S:t Michel* (N—m).

21. **Troglodytes troglodytes** (L.). Zaunkönig. Gärdsmyg. Peukaloinen.

Vorkommen.

SS. Mai 7. S:t Michel, 1 St. (N—m).
NS. Apr. 21. Suonnejoki, 1 St.

22. **Regulus regulus** (L.). Goldhänchen. Kungsfågel. Hippiäinen.

Vorkommen.

Ny. Okt. 1. Helsingfors, im Botanischen Garten.
LK. Jan. 13. Käkisalmi, 3 St. im Stadtwalde.

23. **Parus major** L. Kohlmeise. Talgoxe. Pakastiainen.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 29. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 11 Eiern (E. N—g).
Sa. Juni 7. Karkku, Nest m. 10 Jungen (Hildén).

24. **Parus ater** L. Tannenmeise. Svartmes. Mustatiainen.

Vorkommen.

Ny. In Helsingfors bei Alphyddan wurde die Art am 1. Jan. und 26. März beobachtet (K. M. L.).
SS. Bei Nyslott wurde im Herbst 1 Ex. geschossen.

25. **Parus cristatus** L. Haubenmeise. Tovsmes. Töyhtötiainen.

Vorkommen.

Ny. Mai 25. Helsingfors-Fredriksberg, 1 St. gesehen (K. M. L.).

26. **Parus borealis** Sel. Longch. Nordische Sumpfmeise. Nordisk mes. Hömötiainen.

Vorkommen.

Ny. In Helsingfors bei Alphyddan am 1. Jan. und wieder am 24. Dec. beobachtet.

27. **Parus cinctus** Bodd. Lappländische Sumpfmeise. Lappmes. Lapin tiainen.

Winterwanderung.

Sa. Kleine Flüge erschienen bei Tammerfors während der Winters (S. Lilja in *L. Y.*, 15, p. 115).

28. **Parus caeruleus** L. Blaumeise. Blåmes. Sinitiainen.

Winterung.

Ny. März 11. Helsingfors, im Bot. Garten 1 St. (K. M. L.).
Mai 12. Helsingfors, 3 St. (E. N—g).

Brutgeschäft.

Ny. Apr. 17. Helsingfors-Kaisaniemi, Nest in einer Birke wird gebaut (Hildén).

Herbstwanderung.

Ny. Dec. 31. Ekenäs, 1 St. (H. K.).
Okt. 18. Helsingfors-Drumsö, 1 St. (E. N—g).
Nov. 16. Helsingfors (*L. Y.*, 18, p. 132).
» 26. Helsingfors, bei Alphyddan, 1 St. (K. M. L.).
LK. Okt. 31. Käkisalmi, 1 St. im Garten gesehen.

29. **Aegithalus caudatus** (L.). Schwanzmeise. Stjärtmes. Pyrstötiainen.

Vorkommen im Frühjahre.

Ny. März 27. Ekenäs, 15 St. (H. K.).
Jan. 4. Helsingfors (*L. Y.* 18, p. 78).
» 12. Borgå, ca. 20 St. (*T. f. j. F.*, p. 90).
LK. » 11. Käkisalmi, ein Flug.
Apr. 8. Käkisalmi.
NÖ. Jan. 8. Uleåborg-Juurusjoki, ein Schwarm (*L. Y.* 15, p. 29).

Brutgeschäft.

SS. Mai 19. Bei S:t Michel ein Nest m. 8 Eiern in einer Birke gefunden (S. Reponen, *L. Y.*, 15, p. 176).

Vorkommen im Sommer.

NK. Juli 15. Pielisjärwi, zw. Uimaharju und Pamilo ca. 20 St. beobachtet.

Vorkommen im Herbst.

Ny. Okt. 15. Ekenäs, ein Flug (H. K.).
Nov. 27. Helsingfors (*L. Y.*, 18, p. 78).
NK. Okt. 4. Pielisjärwi, zw. Uimaharju u. Pamilo ca. 20 St.

30. **Certhia familiaris** L. Baumläufer. Trädkrypare. Puunkiipijä.

Vorkommen.

LK. Jan. — Käkisalmi, in der Stadt.
Ny. Dec. 24. Helsingfors bei Alphyddan (L—r).

31. **Motacilla alba** L. Weisse Bachstelze. Sädesärla. Wästäräkki.

Winterung.

SW. Bei Dalsbruk 1 St. überwinterte (E. Q—m in *F. J.*, 1911, p. 112).

Ankunft.

Ål. Apr. 12. Mariehamn.
SW. » 24. Korpo-Utö.
» 16. Åbo (Th. R.).
» 28. Sagu.
» 18. Kimito.
» 23. Finby.
» 17. Wihti.
Ny. » *8. Ekenäs*, 2 St. (H. K.).
» 19. Nummela.
» 19. Nurmijärwi.
» 19. Helsingfors, 1 St. (E. N—g).
» 20. Borgnäs.
» 21. Weckjärwi.
» 21. Lowisa (H. Bl.).
SK. » 21. Antrea-Ikäwalkola.
» 20. Antrea-Koljola.
Sa. » 26. Huittis.
» 20. Wammala.
» 25. Karkku.
» 19. Ulwila (*Met.*).
» 29. Hämeenkyrö.
» 20. Tammerfors, 2 St. (Lilja).
» 20. Ruowesi (*Met.*).
» 27. Ruowesi.
ST. » 20. Jokioinen.
Mai 1. Tammela.
Apr. 20. Tawastehus.
» 19. Hattula.
» 20. Hattula (*Met.*).
» 23. Hausjärwi.
» 19. Lammi.
» 26. Sysmä, mehrere.
» 20. Marjoniemi.
SS. » 20. S:t Michel, 1 St. (N—m).
» 23. S:t Michel, viele (N—m).
» 25. Walkeala.

SS. Apr. 21. Nyslott, 5 St.
LK. » 23. Käkisalmi.
» 22. Pälkjärwi.
SÖ. » 20. Lappfjärd.
» 21. Wasa.
» 23. Korsholm.
» 21. Wörå-Kovjoki.
» 19. Ylistaro.
» 29. Alahärmä(*Met.*).
NT. » 21. Karstula.
» 21. Saarijärwi-Onnela.
» 23. Saarijärwi, Pajuniemi.
» 22. Jywäskylä.
NS. » 21. Suonnejoki.
» 21. Karttula.
» 20. Haminanlahti.
» 21. Kuopio.
» 21. Pielawesi.
NK. » 19. Wärtsilä.
» 24. Suojärwi, 2 St.
Mai 4. Suojärwi, viele.
Apr. 21. Liperi-Käsämä.
» 30. Juuka.
» 18. Lieksa-Kewätniemi.
» 21. Pielisjärwi-Hattuwaara.
MÖ. » 21. Esse-Överesse.
KÖ. » 23. Kuhmoniemi.
» 30. Puolanko.
» 24. Paawola (*Met.*).
NÖ. » 21. Karlö.
» 19. Uleåborg.
» 21. Ii-Olhawa.
» 23. Pudasjärwi.
Mai 10. Pudasjärwi.
Ku. Apr. 23. Taiwalkoski, 1 St.
Mai 2. Kuusamo.
La. » 2. Kemijärwi.
» 3. Inari.

F = 12. Apr. (Mariehamn); *S* = 4. Mai (Suojärwi); *A* = 26 Tage. Hauptankunft = 19.—23. Apr.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 23. Helsingfors, Nest im 6 Eiern (E. N—g).

Abzug.

SW.	Sept.	15.	Korpo-Utö.
	Okt.	18.	Åbo (E.W.S.).
	Sept.	16.	Karuna.
	Okt.	2.	Karuna, 2 Schwärme.
	Sept.	28.	Finby.
Ny.	»	13.	Ekenäs, ca. 50 St. (H. H.).
	Aug.	*21.*	*Lowisa* (J.I—s).
	Sept.	19.	Lowisa, die letzten(J.I-s).
	Okt.	*25.*	*Lowisa*, 1 St. (H. Bl.).
SK.	Sept.	18.	Antrea-Ikäwalkola.
	»	27.	Antrea-Ikävalkola, 1 St.
	»	2.	Antrea-Koljola.
Sa.	»	30.	Huittis.
	»	8.	Ruowesi.
ST.	»	30.	Tawastehus.
	»	10.	Sysmä.
	»	30.	Sysmä, 1 St.
	Okt.	13.	Marjoniemi,1St

SS.	Okt.	1.	S:t Michel, 1 St. (N—m).
	Sept.	20.	Walkeala.
LK.	»	20.	Käkisalmi, noch anwesend.
	»	16.	Pälkjärwi.
NT.	»	16.	Saarijärwi-Pajuniemi.
NS.	Okt.	6.	Haminanlahti.
	Sept.	20.	Kuopio.
NK.	»	16.	Wärtsilä.
	»	9.	Suojärwi.
	»	23.	Suojärwi.
MÖ.	Okt.	2.	Esse-Överesse.
KÖ.	Sept.	27.	Kuhmoniemi.
	Okt.	*30.*	*Kuhmoniemi*, einzelne.
	Sept.	2.	Puolanko.
NÖ.	»	10.	Ylitornio.
Ku.	»	20.	Kuusamo.
La.	»	25.	Kemijärwi.
	»	15.	Inari.

F = 2. Sept. (Antrea; Puolanko); *S* = 18. Okt. (Åbo); *A* = 46 Tage.

32. **Budytes flavus** (L.). Gelbe Bachstelze. Gulärla. Keltawästäräkki.

Ankunft.

SW.	Mai	7.	Åbo, viele (E. W. S.).
Ny.	»	14.	Helsingfors-Drumsö, viele (E. N—g).
Sa.	Mai	12.	Tammerfors (Lilja).
ST.	»	7.	Tawastehus.
SS.	»	5.	S:t Michel (N—m).

LK. Mai 6. Käkisalmi.		*NS.* Mai 4. Haminanlahti.	
SÖ. » 7. Lappfjärd.		*NK.* » 14. Suojärwi.	
NT. » 17. Saarijärwi-Onnela.		» 19. Lieksa.	
NS. » 10. Karttula.		*KÖ.* » 9. Kuhmoniemi.	

F = 4. Mai (Haminanlahti); *S* = 19. Mai (Lieksa); *A* = 15 Tage.

33. **Anthus pratensis** (L.). Wiesenpieper. Ängspiplärka. Niittykirwinen.

Ankunft.

Ny. Apr. 14. Ekenäs (H.K.).	*SS.* Apr. 25. S:t Michel, einige (N—m).
» 21. Helsingfors, 2St. (E. N—g.).	*NS.* » 30. Kuopio.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 28. Helsinge-Boxbacka, Nest m. 5 frischen Eiern (E. N—g).

Abzug.

Ny. Okt. 2. Helsingfors-Märraskär, grosse Flüge (E. N—g).
» 15. Helsinge, ein grosser Flug (E. N—g).
» 22. Helsingfors-Drumsö, ein grosser Flug (E. N—g).

34. **Anthus trivialis** (L.). Baumpieper. Trädpiplärka. Metsäkirwinen.

Ankunft.

Sa. Mai 11. Tammerfors, 1 St. (Lilja).	*NT.* Mai 11. Saarijärwi-Onnela.
ST. *Apr. 23. Tawastehus.*	*NS.* » 7. Karttula.
LK. Mai 7. Käkisalmi.	

F = 7. Mai (Käkisalmi, Karttula); *S* = 11. Mai (Tammerfors; Saarijärwi); *A* = 4 Tage.

35. **Otocorys alpestris** (L.). Alpenlerche. Berglärka. Tunturileiwonen.

Ankunft.

NS. Apr. 23. Kuopio-Haminanlahti.

Abzug.

NS. Okt. 6. Kuopio-Haminanlahti.

36. **Alauda arvensis** L. Feldlerche. Sånglärka. Peltoleiwonen.

Winterung.

SK. Jan. 1. Wiborg, ein Flug gesehen, 1 Ex. wurde geschossen (F. Lönnfors, *L. V.*, 15, p. 29).

Ankunft.

SW. März 6. Korpo-Utö.
» 11. Nagu (*Met.*).
» 14. Åbo (Th. R.).
» 26. Karuna, 2 St.
Apr. 5. Karuna, viele.
März 30. Sagu.
Apr. 4. Kimito.
März 31. Finby.
Apr. 16. Wihti.
Ny. März 14. Ekenäs, 3 St. (H. K.).
Apr. 12. Ekenäs, grosse Scharen fliegen Abends (R. F—s.).
» 15. Esbo.
März 7. Helsingfors, 5 St. (R. P—n).
» 20. Helsinge-Staffansby. (*Ztg*).
Apr. 12. Nummela.
» 13. Nurmijärwi.
» 9. Borgnäs.
» 16. Weckjärwi.
März 14. Lowisa (I—s).
Apr. 11. Lowisa, viele (I—s).
SK. » 19. Kymi (*Met.*).
» 20. Antrea-Ikäwalkola.
» 10. Antrea-Koljola.
» 15. Metsäpirtti (G. V. L.).
März 30. Pyhäjärwi (*Met.*).
Sa. » 30. Hinnerjoki (*Met.*).
Apr. 3. Huittis.
Sa. März 26. Wammala.
» 21. Karkku, einzelne.
Apr. 14. Karkku, mehrere.
» 8. Hämeenkyrö.
März 29. Tammerfors, ca. 10 St. (Lilja).
Apr. 9. Tammerfors, in Hunderten.
» 16. Ruowesi (*Met.*).
» 23. Ruowesi-Tapio.
ST. » 23. Jokioinen.
März 25. Tammela.
Apr. 2. Tawastehus, ca. 6 St.
» 12. Hattula (*Met.*).
» 13. Hattula-Pelkola.
» 16. Hausjärwi.
» 8. Lammi.
» 16. Sysmä.
» 10. Marjoniemi.
» 14. Marjoniemi, viele.
SS. » 16. S:t Michel, 8 St. (N—m).
» 23. S:t Michel, in Menge (N-m).
» 21. Nyslott.
LK. » 21. Pälkjärwi.
SÖ. März 30. Lappfjärd, 1 St.
Apr. 16. Wasa (*Ztg*).
» 9. Korsholm.
» 8. Wörå-Kovjoki.
» 13. Ylistaro.
» 7. Alahärmä (*Met.*).

SÖ. Apr. 12. Lappajärwi (*Met.*).
NT. » 10. Karstula.
» 22. Saarijärwi-Onnela.
» 23. Saarijärwi-Pajuniemi.
» 16. Jywäskylä.
» 9. Suonnejoki.
NS. » 22. Karttula.
» 17. Haminanlahti.
» 13. Kuopio.
» 16. Mömmölänlahti.
» 20. Pielawesi.
NK. » 21. Wärtsilä.
NK. Mai 1. Suojärwi, 2 St.
» 4. Suojärwi, gemein.
Apr. 19. Liperi-Käsämä.
» 19. Juuka.
MÖ. » 13. Esse-Överesse.
KÖ. » 24. Kuhmoniemi.
NÖ. » 15. Paawola (*Met.*).
» 15. Karlö.
» 9. Uleåborg.
» 15. Ii-Olhawa.
» 22. Pudasjärwi.
Mai *10. Ylitornio.*
Ku. » 3. Kuusamo.
La. » *8. Kemijärwi.*

F = 6. März (Korpo-Utö); *S* = 4. Mai (Suojärwi); *A* = 59 Tage. Für März 17 Daten, für April 59 und für Mai 5 Daten. Hauptwellen: 6.—9. März, 14 u. 15 März, 8.—10. April, 12. u. 13. April, 15.—17. April und 21.—23. April.

Brutgeschäft.

SÖ. Mai 16. Ylistaro, Nest m. 2 Eiern.

Abzug.

SW. Sept. 25. Korpo-Utö.
Aug. 28. Åbo (Th. R.).
Sept. 22. Karuna, Scharen
» 29. Karuna, Scharen.
Okt. 15. Karuna, 1 St.
Ny. » 18. Helsingfors-Drumsö, ein Flug (E. N-g).
Ny. *Okt. 30. Helsingfors-Drumsö-* 1 St. (E. N—g).
Sa. Sept. 20. Huittis.
NT. Okt. 10. Saarijärwi-Pajuniemi.
MÖ. » 18 Esse-Överesse,
KÖ. Sept. 20. Kuhmoniemi.

F = 20. Sept. (Huittis; Kuhmoniemi); *S* = 18. Okt. (Helsingfors; Esse); A = 28 Tage.

37. **Lullula arborea** (L.). Heidelerche. Trädlärka. Metsäleiwonen.

Ankunft.

NS. Apr. 17. Haminanlahti.
NK. » 27. Pielisjärwi-Pankasaari.

Brutgeschäft.

SS. Juni 1. Kristina, Nest m. 5 bebrüteten Eiern (W. Reponen, *L. Y.*, 16, p. 142).

Abzug.

Ny. Okt. 30. Helsingfors-Drumsö, 2 St., von denen ein geschossen wurde (E. N—g).

38. **Passerina nivalis** (L.). Schneeammer. Snösparv. Pulmunen.

Winterung.

Ny. Jan. 26. Helsingfors, 10 St.

Ankunft.

WS. *Febr.* *6.* *Åbo,* 6 St. (E. W. S.).
Märtz 13. Åbo (Th. R.).
Apr. 2. Åbo 25—30 St. (Th. R.).
» 14. Lohja-Wohloinen (E. W. S.).
Ny. März 25. Ekenäs, 50 St. gegen E fliegend (H. K.).
Apr. 9. Helsingfors, ca. 50 St.
» 10. Weckjärwi.
März 27. Lowisa (I—s).
SK. Apr. 15. Antrea-Ikäwalkola.
» 18. Kouwola (E. W. S.).
Sa. März 10. Wammala.
» 22. Ruowesi-Tapio.
SS. Apr. 8. S:t Michel (N—m).
» 9. Nyslott.
LK. » 13. Käkisalmi.
SÖ. » 3. Lappfjärd.
» 14. Wasa, ca. 100 St.
NT. März 22. Karstula.
NT. Apr. 3. Saarijärwi-Onnela, 1 St.
» 6. Saarijärwi Pajuniemi, ein Flug.
» 12. Jywäskylä.
März 31. Sumiainen(*Met.*).
NS. Apr. 1. Suonnejoki.
» 8. Karttula.
» 2. Haminanlahti.
März 31. Kuopio.
Apr. 19. Kuopio, noch anwesend.
NK. » 10. Suojärwi.
» 22. Juuka.
» 6. Pielisjärwi, auf dem See Pankajärwi 9 St.
MÖ. März 28. Esse-Överesse.
KÖ. Apr. 3. Kuhmoniemi.
» 8. Puolanko.
NÖ. März 27. Karlö.
Apr. 1. Uleåborg (Dahl).
März 26. Ii-Olhawa.
Apr. 2. Pudasjärwi.
März 25. Ylitornio.
Ku. Apr. 14. Kuusamo.

La. Apr. 1. Kemijärwi.	*La.* Apr. 6. Inari.

F = 10. März (Wammala); *S* = 22. Apr. (Juuka); *A* = 43 Tage.

Abzug.

Ny. Sept. 3. *Helsingfors,* 1 St.	*Sa.* Okt. 31. Huittis.
Dec. 2. Helsingfors, 1 St.	*NS.* » 10. Haminanlahti.
» 18. Helsingfors-Drumsö, 10St. (E. N—g).	*NK.* » 11. Pielisjärwi, 2 St.

F = 10. Okt. (Haminanlahti); *S* = 18. Dec. (Helsingfors) *A* = 69 Tage.

39. **Emberiza citrinella** (L.). Goldammer. Guldsparv. Keltasirkku.

Überwinterung.

Ny. Jan. 1. Lowisa (H. Bl.).	*Ny.* März 13. Kyrkslätt (*F.J.,* p. 140).
Febr. 2. Lowisa (I—s).	*LK.* Apr. 15. Käkisalmi.
März 12. Lowisa (H. Bl.).	

Ankunft.

KÖ. Apr. 14. Kuhmoniemi.	*NÖ.* Apr. 15. Karlö.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 28. Ekenäs, Nest m. 4 Eiern (H. K.).
» 19. Helsinge, Nest m. 5 Eiern (E. N—g).

40. **Emberiza hortulana** L. Gartenammer. Ortolansparv. Peltosirkku.

Brutgeschäft.

MÖ. Juni 29. Gamlakarleby-Palma, Junge ausgeflogen.

41. **Emberiza rustica** Pall. Waldammer. Videsparv. Pohjansirkku.

Brutgeschäft.

NK. Juni 12. Pielisjärwi, bei Jongunjoki Nest m. 6 Eiern.

42. **Emberiza schoeniclus** (L.). Rohrammer. Sävsparv. Pajusirkku.

Ankunft.

Sa. Apr. 23. Tammerfors (Lilja).
NT. Mai 1. Saarijärwi-Onnela.

Abzug.

Ny. Okt. 22. Helsingfors-Drumsö, 1 ♂ u. 1 ♀ (E. N—g).
» 30. Helsingfors-Drumsö, 1 ♂ (E. N—g).

43. **Loxia curvirostra** L. Fichten-Kreuzschnabel. Mindre korsnäbb. Pienempi käpylintu.

Brutgeschäft.

Ny. Apr. 7. Helsingfors Drumsö, Nest m. dem ersten Ei (E.N-g).
» 24. Helsingfors-Fredriksberg, Nest mit 4 stark bebrüteten Eiern (E. N—g).

Vorkommen.

SS. Mai 7. S:t Michel, viele Schwärme von ca. 15—20 St. (N—m).

44. **Loxia bifasciata** Brehm. Weissbinden-Kreuzschnabel. Bändelkorsnäbb. Kirjosiipikäpylintu.

Vorkommen im Frühjahr.

Ny. Jan. 2.—5. Helsingfors, mehrere (I. Hildén *L. Y.*, 18, p. 78).
SS. März 20. Sääminki, 1 ♂ beobachtet.
Apr. 15. Nyslott, 1 St. geschossen (*L. Y.*, 16, p. 104).

Vorkommen im Herbst.

Ny. Nov. 5. Helsingfors, 3 St. (R. P—n).
SS. Okt. 20. Nyslott, 1 ♂ (A. E. Fri, *Medd. Soc. F. Fl. fenn.*, 41, p. 22).
Dec. 6. Sääminki, 1 ♀.

45. **Pinicola enucleator** (L.). Hakengimpel. Tallbit. Tawiokuurna.

Winterung.

LK. Febr. 9. Käkisalmi.

Herbstwanderung.

Ny. Nov. 26. Helsingfors (*L. Y.*, 18, p. 78).
NS. Okt. 28. Haminanlahti.
» 15. Pielisjärwi, 6—7 St.

46. **Carpodacus erythrinus** (Pall.). Karmingimpel. Rödhämpling. Punawarpunen.

Ankunft.

Ny. Mai 7. Helsingfors-Drumsö, 2 ♂♂ (E. N—g).

Brutgeschäft.

Ny. Juni 20. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 5 frischen Eiern (E. N—g.).
Sa. » 3. Tammerfors, Nistbau begonnen (Lilja).

47. **Pyrrhula pyrrhula** (L.). Gimpel. Domherre. Punatulkku.

Überwinterung.

Ny. Apr. 18. Helsingfors, zum letzten Male in Schwärmen gesehen (R. P—n).

Herbstwanderung.

Ny. Nov. 25. Helsingfors (*L. Y.*, 18, p. 78).
Sept. 26. Lowisa (I—s).

48. **Chrysomitris spinus** (L.). Erlenzeisig. Grönsiska. Wihreä warpunen.

Winterung.

Ny. Jan. 5. Ekenäs, 4 ♂♂ u. 1 ♀ (H. K.).
» 1. Helsingfors, ca. 10 St. (R. P—n).

Ankunft.

SW. März 21. Abo, ein Schwarm von ca. 150 St. (E. W. S.).
Ny. Apr. 10. Lowisa, kleine Scharen (I—s).
SS. Mai 5. S:t Michel (N—m).
NK. » 25. Wärtsilä.

Abzug.

SS. Sept. 18. S:t Michel, noch anwesend (N—m).

49. **Acanthis cannabina** (L.). Hänfling. Hämpling. Hempponen.

Ankunft.

SW. März 29. Åbo, ca. 150 St. auf Telephonendrahten sitzend (E. W. S.).
Ny. Apr. 17. Ekenäs, 1 ♂ u. 1 ♀ (H. K.).
» 24. Helsingfors, einzelne (R. P—n).
LK. Mai 9. Käkisalmi.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 19. Helsinge, Nest m. 5 stark bebrüteten Eiern (E. N—g).

Abzug.

LK. Sept. 20. Käkisalmi, noch anwesend.

50. **Acanthis linaria** (L.). Birkenzeisig. Gråsiska. Urpiainen.

Winterung.

Ny. Jan. 1, 4. u. 16. Helsingfors, Scharen. (K. M. L. u. E. N—g.).
Febr. 24. Helsingfors (K. M. L.).
Jan. 1. Lowisa (H. Bl.).

Ankunft.

Ny. März 19. Helsingfors (E. N—g).
NÖ. Apr. 1. Karlö.
» 30. Uleåborg (Dahl).

Brutgeschäft.

SS. Juni 2. S:t Michel, Nest m. 7 Eiern (W. Reponen, *L. Y.*, 16, s. 142).
NS. Mai 23. Suonnejoki, Nest wird gebaut.

51. **Carduelis carduelis** (L.). Stieglitz. Steglitz. Tikli.

Winterung.

Ny. Jan. 9. Ekenäs, ca. 20 St. (H. K.).
» 6. Helsingfors, ca. 30 St. (*L. Y.*, 18, p. 79).
Febr. 19. Helsingfors, 1 St. (R. P—n).
Jan. 16. Lowisa, 6. St. (H. Bl.).

52. **Chloris chloris** (L.). Grünling. Grönfink. Wihreäpeipponen.

Überwinterung.

SW. — — Åbo (Th. R.).
Ny. — — Ekenäs, mehrere (R. F.).
Febr. 26. Ekenäs, ca. 10 St. (H. K.).
» 19. Helsingfors.
SS. » 28. S:t Michel (N—m).

Ankunft.

Ny. März 25. Lowisa, 6. St. (I—s).
ST. Apr. 23. Tawastehus.

Vorkommen.

NÖ. Juli 6. Bei Oulunjärwi gesehen (E. Merikallio).

Brutgeschäft.

Sa. Juli 21. Karkku, Nest mit grossen Jungen (Hildén).

53. **Fringilla coelebs** L. Buchfink. Bofink. Peipponen.

Überwinterung.

SW. Åbo (Th. R.). Am 29. Jan. wurde 1 ♂, am 16. März 1 ♀ beobachtet (E. W. S.).
Ny. Ekenäs, ♂♂ u. ♀♀.
Helsingfors im Jan. (*F. J.*, p. 55).
Helsinge in Febr. (Ehrnrooth).
Lowisa (I—s).

Ankunft.

	♂			♀	
Al.	März 27.	Mariehamn.	*Ål.*	*März* 13.	*Mariehamn*, 1 St.
SW.	Apr. 18.	Korpo-Utö.	*SW.*	Apr. 18.	Korpo-Utö.
	» 6.	Åbo.			
	März 31.	Karuna, 4 St.			
	Apr. 7.	Karuna, ein Flug.			
	» 3.	Sagu.			
	» 2.	Kimito.			
	» 4.	Finby.		Apr. 6.	Finby.
	März 31.	Wihti.			

	♂			♀	
Ny.	März 30.	Ekenäs.	*Ny.*		
	» *13.*	*Kyrkslätt* (*F. J.*, p. 140).			
	Apr. 9.	Esbo.			
	» 2.	Helsingfors (R. P—n).		Apr. 2.	Helsingfors (R. P—n).
	» 16.	Nummela.		» 20.	Nummela.
	» 14.	Nurmijärwi.			
	» 15.	Borgnäs.			
	» 16.	Weckjärwi.		Apr. 22.	Weckjärwi.
	» 17.	Lowisa (I—s).		» 24.	Lowisa.
SK.	» 20.	Antrea-Ikäwalkola.	*SK.*	» 23.	Antrea-Ikäwalkola.
	» 19.	Antrea-Koljola.		*Mai 2.*	*Antrea-Koljola.*
Sa.	» 12.	Huittis.	*Sa.*	Apr. 22.	Huittis.
	» 11.	Wammala.		» 16.	Wammala.
	» 11.	Karkku.			
	» 1.	Hämeenkyrö.			
	» 9.	Tammerfors, 1 St. (Lilja).		Apr. 23.	Tammerfors, 1 St (Lilja).
	» 14.	T:fors (O. K.).		» 29.	Tammerfors, viele (Lilja).
	» 16.	Ruowesi (*Met.*).			
	» 22.	Ruowesi-Tapio.			
ST.	» 21.	Jokioinen.	*ST.*		
	» 19.	Tammela.			
	» 12.	Tawastehus.			
	» 10.	Hattula-Pelkola.		Apr. 25.	Hattula-Pelkola.
	» 19.	Hausjärwi.			
	» 16.	Sysmä.		Apr. 24.	Sysmä.
	» 17.	Marjoniemi.		» 20.	Marjoniemi.
SS.	» 14.	S:t Michel, 1 St.	*SS.*		
	» 19.	S:t Michel, mehrere.		Apr. 29.	S:t Michel (N—m).
	» *25.*	*Walkeala.*		» 30.	Walkeala.
	» 19.	Nyslott.			
LK.	» 18.	Käkisalmi.	*LK.*	Apr. 20.	Käkisalmi.
	» 20.	Pälkjärwi.		» 24.	Pälkjärwi.
SÖ.	» 15.	Lappfjärd.	*SÖ.*	» 22.	Lappfjärd.
	» 15.	Wasa.			
	» 9.	Korsholm.		» 12.	Korsholm.
	» 10.	Wörå-Kovjoki.			
	» 18.	Ylistaro.			

					
SÖ.	Apr. 11.	Lappajärwi (*Met.*).			
NT.	» 6.	Karstula.	*NT.*		
	» 17.	Saarijärwi-Onnela.		Apr. 22.	Saarijärwi-Onnela.
	» 18.	Saarijärwi-Pajuniemi.		» 23.	Saarijärwi-Pajuniemi.
	» 12.	Jywäskylä.		» 17.	Jywäskylä.
NS.	» 13.	Suonnejoki.		*Mai 13.*	*Suonnejoki.*
	» 22.	Karttula.			
	» 16.	Haminanlahti.		Apr. 28.	Haminanlahti.
	» 6.	Kuopio, die ersten.		» 30.	Kuopio.
	» 19.	Kuopio, Scharen.			
	» 20.	Pielawesi.			
NK.	» 20.	Wärtsilä.	*NK.*	Apr. 24.	Wärtsilä.
	» 21.	Suojärwi, 3 St.		» 28.	Saarijärwi.
	» 23.	Suojärwi, Scharen.			
	» 20.	Juuka.		» 25.	Juuka.
	» 20.	Lieksa.			
MÖ.	» 10.	Esse-Överesse.	*MÖ.*	Apr. 16.	Esse-Överesse.
KÖ.	» 19.	Kuhmoniemi.		» 28.	Kuhmoniemi.
	» 21.	Puolanko.		» 22.	Puolanko.
NÖ.	» 15.	Karlö.	*NÖ.*	» 15.	Karlö.
	» 7.	Uleåborg (Dahl).			
	» 17.	Ii-Olhawa.		Apr. 19.	Ii-Olhawa.
	» 9.	Pudasjärwi, 3St.			
	» 20.	Pudasjärwi, mehrere.			
	Mai 3.	*Ylitornio.*		Mai 3.	Ylitornio.
Ku.	Apr. 20.	Taiwalkoski, 3St.	*Ku.*		
	» 20.	Kuusamo.		Apr. 28.	Kuusamo.
La.	» 18.	Inari-Thule.	*La.*	» *10.*	*Inari-Thule*, 1 St.

F = 27. März (Mariehamn); *S* = 3. Mai (Ylitornio); *A* = 37 Tage. Ankunft der ♂♂: 27. März (Mariehamn); *S* = 23. Apr. (Suojärwi); *A* = 27 Tage. Ankunft der ♀♀: 2. Apr. (Helsingfors); *S* = 3. Mai (Ylitornio); *A* = 31 Tage.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 19. Helsingfors, Nest m. 5. Eiern (E. N—g).
Juli 15. Lowisa, Junge flügge (I—s).

Abzug.

SW. Okt. 10. Korpo-Utö.
Sept. 24. Karuna, ein Flug.
Ny. *Aug. 26. Lowisa* (J. I—s).
Okt. 9. Lowisa (H. Bl.).
SK. Sept. 19. Antrea-Ikäwalkola.
Sa. » 3. Huittis.
SS. Sept. 24. S:t Michel, noch anwesend.
» 18. Walkeala.
LK. » 20. Käkisalmi.
» 27. Pälkjärwi.
NT. » 30. Saarijärwi-Onnela.
NT. Okt. 1. Saarijärwi-Pajuniemi.
NS. » 4. Karttula.
» *15. Haminanlahti,* 1 St.
NK. Sept. 21. Wärtsilä.
» 25. Suojärwi.
Okt. 5. Suojärwi.
MÖ. » 8. Esse-Överesse.
KÖ. Sept. 26. Kuhmoniemi.
Okt. 3. Kuhmoniemi, einige.
Aug. 26. Puolanko.
Ku. Sept. 18. Taiwalkoski.
» 20. Kuusamo.
La. Okt. 3. Inari.

F = 3. Sept. (Huittis); *S* = 10. Okt. (Korpo-Utö); *A* = 37 Tage.

Winterung.

SW. Nov. 24. Åbo (Suomal.).
» 23. Karuna.
Dec. 30. Sagu.
SW. Dec. 29. Tammerfors, 1♀ (Lilja).

54. **Fringilla montifringilla** L. Bergfink. Härkäpeipponen.

Überwinterung.

Ny. Jan. 6. Ekenäs, ca. 20 St. (H. K.).
» 3. Helsingfors (*L. Y.*, 18, p. 78; *F. J.*, p. 55).

Ankunft.

Ny. Apr 15. Helsingfors, mehrere.
ST. » 8. Hattula-Pelkola.
» 27. Janakkala, 1 ♂ tot gefunden (K. M. L.).
SS. Mai 2. S:t Michel (N—m).
NT. Apr. 30. Saarijärwi-Onnela.
NS. Mai 7. Suonnejoki.
» 7. Karttula.
Apr. 24. Kuopio.
NK. Mai 3. Pielisjärwi-Partalanmäki.
La. » *16. Inari.*

F = 8. Apr. (Hattula); *S* = 7. Mai (Suonnejoki; Karttula); *A* = 29 Tage.

Abzug.

Ny. Okt. 29. u. 30. Helsingfors-Drumsö, viele (E. N—g).

55. **Passer domesticus** (L.). Haussperling. Hussparv. Kotiwarpunen.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 13. Helsingfors, Nest m. 6 frischen Eiern (E. N—g).

56. **Passer montanus** (L.). Feldsperling. Pilfink. Metsäwarpunen.

Vorkommen.

NK. Nov. 30. Lieksa, 1 St. beobachtet.

57. **Coccothraustes coccothraustes** (L.). Kernbeisser. Stenknäck. Nokkawarpunen.

Winterwanderung.

Sa. Febr. 26. Tammerfors, 1 St. (Lilja, *L. Y.* 15, p. 115).

58. **Sturnus vulgaris** L. Star. Stare. Kottarainen.

Überwinterung.

Ny. Strömfors, ca. 6 St. (J. I—s).
SK. Wiborg, einige (Fr. Lönnfors, *L. Y.*, 15, p. 29).

Ankunft.

Ål. März 21. Mariehamn.
SW. » 2. *Korpo-Utö.*
» 13. Nagu (*Met.*).
» 25. Åbo.
Apr. 5. Karuna, 2 St.
» 10. Karuna, ein Flug.
März 31. Sagu.
» 31. Kimito.
» 16. Finby.
» 27. Wihti.

Ny. März 5. *Ekenäs,* einzelne (R. F.).
» 25. Ekenäs, 15 St. (H. H.).
Apr. 16. Esbo.
» 1. Helsingfors, 1St.
» 5. Helsingfors, 5 St. (R. P—n).
März 16. Helsinge (Ehrnrooth).
Apr. 14. Nurmijärwi.

Ny. Apr. 2. Borgnäs.
» 18. Weckjärwi.
März 14. Lowisa (I—s).
SK. » 30. Pyhäjärwi(*Met.*).
Apr. 17. Antrea-Ikäwalkola.
» 16. Antrea-Koljola.
Sa. März 30. Hinnerjoki (*Met.*).
» 30. Huittis.
» 16. Wammala, 1 St.
Apr. 6. Wammala,viele.
März 25. Karkku, die ersten.
Apr. 15. Karkku, mehrere.
März 27. Ulwila (*Met.*).
Apr. 1. Hämeenkyrö.
März 20. Tammerfors.1St. (Lilja).
Apr. 2. Tammerfors, 20 St. (Lilja).
» 16. Ruowesi (*Met.*).
» 21. Ruowesi.
ST. » 27. Jokioinen.
März 25. Tammela.
» 22. Tawastehus,2 St.
Apr. 13. Hattula-Pelkola.
» 12. Hausjärwi.
» 15. Lammi.
» 14. Sysmä.
» 5. Marjoniemi, 4St.
SS. » 3. S:t Michel (N—m).
» 2. Nyslott.
LK. März 30. Käkisalmi, 3 St.
» 14. Räisälä (*Met.*).
Apr. 22. Pälkjärwi.
SÖ. » 3. Lappfjärd.
» 14. Wasa.
März 29. Korsholm.

SÖ. März 22. Wörå-Kovjoki.
» 27. Ylistaro.
Apr. 9. Lappajärwi (*Met.*).
NT. » 8. Karstula.
» 8. Saarijärwi-Onnela.
» 8. Saarijärwi-Pajuniemi.
» 7. Jywäskylä.
NS. » 12. Suonnejoki.
» 8. Karttula.
» 9. Haminanlahti. 1 St.
» 25. Haminanlahti, viele.
» 11. Kuopio-Rättimäki, 3 St. (E. W. S.).
» 18 Pielawesi.
NK. Mai 5. Wärtsilä.
» 5. Suojärwi.
» 2. Juuka.
MÖ. Apr. 9. Esse-Överesse.
KÖ. » 28. Kuhmoniemi, 2 St.
NÖ. » 6. Uleåborg.
Mai 5. Ii-Olhawa.
Apr. 27. Pudasjärwi-Pietarila.
La. *Mai 13. Kemijärwi.* Vorher ist die Art hier nicht beobachtet worden.
» *6. Muonio.* 1 St. geschossen (J. Montell, *Medd. F. Fl. fenn.*, 39,p.50).
» *19. Inari.*

F = 13. März (Nagu); *S* = 5. Mai (Suojärwi; Ii-Olhawa; Wärtsilä); *A* = 53 Tage.

Brutgeschäft.

SW. Juni 9. Finby-Hakkala, die Jungen haben das Nest verlassen.
» 17. Lohja-Wohloinen, ebenso.
Ny. Mai 14. Helsingfors-Drumsö, 5 frische Eier (E. N—g).
Juni 8. Lowisa, Junge flügge.
SÖ. » 14. Ylistaro, ebenso.
NS. » 18. Karttula, ebenso.
» 19. Haminanlahti, ebenso.
KÖ. Kuhmoniemi-Korpisalmi, die Art nistete hier zum ersten Male.
NÖ. Pudasjärwi, auch hier nistete die Art jetzt zum ersten Male.

Albino.

ST. Juni 14. Forssa, eine junge gelblich weisse Stare beobachtet (*L. Y.*, 16, p. 105).

Abzug.

SW. Sept. 26. Åbo (Th. R.).
» 23. Karuna.
» 30. Finby.
Ny. *Nov.* *3.* *Helsingfors-Drumsö,* 2 St. (E. N—g).
Sa. Okt. 10. Huittis.
ST. » 18. Tawastehus.
SÖ. Sept. 16. Lappfjärd.
Okt. 20. Lappfjärd, ein Flug.
NT. Sept. 13. Saarijärwi-Pajuniemi.
MÖ. Okt. 6. Esse-Överesse.
KÖ. *Aug.* *4.* *Kuhmoniemi.*

F = 13. Sept. (Saarijärwi); *S* = 20. Okt. (Lappfjärd); *A* = 37 Tage.

Winterung.

SS. Dec. 21. S:t Michel, 3 St. gesehen (S. Reponen, *L. Y.*, 16, p. 36).

59. **Pastor roseus** (L.). Rosenstar. Rosenstare. Punakottarainen.

Vorkommen.

NT. Mai 10. Suonnejoki, 1 St. beobachtet (J. E. Rahm).

60. **Oriolus oriolus** (L.). Pirol. Gylling. Kuhankeittäjä.

Ankunft.

SS. Mai 27. S:t Michel (N—m).
LK. » 24. Käkisalmi.

61. **Nucifraga caryocatactes** (L.). Nusshäher. Nötkråka. Pähkinähakkinen.

Einwanderung.

Ende des Sommers und während des Herbstes 1911 fand eine Invasion von zahlreichen (vielen Tausenden) Nusshähern statt. Nach E. Merikallio geht aus dem vom E. W. Suomalainen und ihm zusammengestellten (*Medd. F. Fl. fenn.* 39, p. 121—128 und 243; ibid. 40, p. 28—36 und 302) Datenmaterial hervor, dass die Fremdlinge zuerst und zwar Mitte August in den nördlichen Teilen des Landes erschienen und dort in viel grösseren Scharen als im Süden auftraten. Auf Grund der Untersuchung von E. W. Suomalainen gehörten — mit Ausnahme von 1 Ex. der Hauptform — alle erlegten Stücke zur dünnschnäbeligen Form, zur Subspecies *macrorhynchos* Brehm.

Dem von den zwei genannten Verfassern schon veröffentlichten Datenmaterial können hier die folgenden Beobachtungen als neu hinzugefügt werden:

Ny.	Aug.	23.	Ekenäs-Skåldö, 6 St. (H. K.).
	»	24.	» » 20 » »
	Sept.	16.	Lappwik, 8 St. (H. K.).
	»	24.	Jussarö, 4 St. (H. K.).
	Aug.	31.	Helsingfors-Drumsö, 2 St. (E. N—g).
ST.	Sept.	13.	Heinola-Marjoniemi, 2 St.
LK.	Okt.	30.	Käkisalmi-Multamäki.
NK.	Aug.	31.	Pielisjärwi-Partalanmäki, 2 St.
KÖ.	»	10.	Kuhmoniemi-Korpisalmi, 4 St.

Nach diesen und den früher mitgeteilten Angaben wurden die einwanderden Nusshäher zuerst am 10. August beobachtet (in Kuhmoniemi-Korpisalmi).

62. **Pica pica** (L.). Elster. Skata. Harakka.

Ankunft.

La. Mai 8. Inari-Thule, 2 St.

Brutgeschäft.

Ny. Apr. 23. Helsinge, Nest mit 6 frischen Eiern (E. N—g).

63. **Coloeus monedula** (L.). Dohle. Kaja. Naakka.

Ankunft.

Ny.	Apr.	7.	Lowisa (I—s).	*LK.*	März	5.	Käkisalmi.
SS.	»	2.	S:t Michel (N—m).		Apr.	8.	Käkisalmi, 3 St.
	»	21.	Nyslott, 2 St.		»	14.	Käkisalmi, 5 St.

F = 5. März (Käkisalmi); *S* = 21. Apr. (Nyslott); *A* = 47 Tage.

64. **Corvus frugilegus** L. Saatrabe. Råka. Peltowaris.

Ankunft.

SW.	März	26.	Dragsfjärd, 1St. (*F. J.*, p. 112).	*NS.*	Apr.	2.	Karttula.
SÖ.	»	27.	Ylistaro.		»	22.	Kuopio.
NS.	Apr.	14.	Suonnejoki.	*NK.*	*Mai*	*7.*	*Pielisjärwi-Pankakoski*, 2 St.

F = 26. März (Dragsfjärd); *S* = 22. Apr. (Kuopio); *A* = 27 Tage.

65. **Corvus cornix** L. Nebelkrähe. Kråka. Waris.

Überwinterung.

Ål.	Mariehamn.	*SS.*	S:t Michel.
SW.	Åbo; Sagu; Finby; Wihti.	*LK.*	Pälkjärwi.
Ny.	Ekenäs; Helsingfors; Weckjärwi; Lowisa.	*SÖ.*	Wasa.
SK.	Antrea.	*NT.*	Saarijärwi; Jywäskylä.
Sa.	Huittis; Hämeenkyrö; Tammerfors.	*NK.*	Wärtsilä; Juuka.
ST.	Sysmä; Marjoniemi.	*KÖ.*	Kuhmoniemi.
		NÖ.	Karlö.

Ankunft.

SW.	Febr.	22.	Korpo-Utö.	*NT.*	März	31.	Karstula.
	März	25.	Åbo.		»	31.	Saarijärwi.
	»	20.	Karuna.		»	24.	Jywäskylä.
Ny.	Apr.	6.	Helsingfors.	*NS.*	»	22.	Karttula.
SK.	März	10.	Antrea-Koljola.		Apr.	14.	Kuopio, eine Schar von ca. 120 St.
	»	20.	Hämeenkyrö.				
	»	9.	Ruowesi.				
SÖ.	»	5.	Wörå-Kovjoki.	*NK.*	März	1.	Suojärwi.

MÖ. März 14. Esse-Överesse.
KÖ. Apr. 1. Kuhmoniemi.
» 10. Puolanko.
NÖ. März 26. Uleåborg.
» 29. Ii-Olhawa.
Apr. 6. Pudasjärwi.
NÖ. Apr. 4. Ylitornio.
Ku. » 6. Taiwalkoski, 2 St.
» 10. Kuusamo.
La. » 6. Kemijärwi.
» *20.* *Inari.*

F = 22. Febr. (Korpo-Utö); *S* = 14. Apr. (Kuopio); *A* = 51 Tage.

Beginn der Nestbaus.

SW. Apr. 1. Åbo.
März 30. Karuna.
» 28. Finby.
Ny. Apr. 18. Ekenäs.
» 15. Borgnäs.
» 8. Weckjärwi.
» 3. Lowisa.
SK. » 25. Antrea.
ST. » 11. Tawastehus.
» 20. Hattula.
ST. Apr. 20. Lammi.
SS. März 16. S:t Michel.
SÖ. Apr. 25. Wörå-Kovjoki.
NT. März 30. Saarijärwi.
Apr. 20. Karttula.
NK. » 2. Wärtsilä.
» 22. Suojärwi.
» 5. Juuka.
KÖ. *Mai 10.* *Kuhmoniemi.*
NÖ. Apr. 26. Ii-Olhawa.

F = 16. März (S:t Michel); *S* = 26. Apr. (Ii-Olhawa).

Zeit des Eierlegens.

Ny. Apr. 23. Helsingfors-Drumsö, Nester mit vollen Gelegen.
SÖ. Mai 18. Ylistaro, Nest m. 5 frischen Eiern.
La. Apr. 29. Kemijärwi, Nest m. 3 Eiern.

Junge wurden flügge.

SW. Juni 17. Lohja-Wohloinen, 4 St. flügge Junge.

Beginn der Strichzeit.

SW. Juli 10. Åbo.
Aug. 15. Karuna.
» 15. Lohja-Wohloinen.
Sa. Juli 1. Hämeenkyrö.
ST. Juni 28. Marjoniemi.
LK. Aug. 25. Pälkjärwi.
SÖ. » 26. Wörå-Kovjoki.
NK. Aug. 20. Wärtsilä.
» 26. Leppäniemi.
MÖ. » 15. Esse-Överesse.
KÖ. » 8. Kuhmoniemi.
» 30. Puolanko.
La. » 16. Kemijärwi.
Juli 28. Inari.

F = 28. Juni (Marjoniemi); *S* = 30. Aug. (Puolanko).

Wandernde Scharen im Herbst.

SW.	Okt.	28.	Korpo-Utö.	*Ny.*	Sept.	6.	Weckjärwi.
	Sept.	3.	Sagu.	*SK.*	»	25.	Antrea.
	»	29.	Finby.	*NÖ.*	»	5.	Ylitornio.
Ny.	»	3.	Borgnäs.				

66. **Lanius excubitor** L. Raubwürger. Varfågel. Isompi lepinkäinen.

Herbstwanderung.

NK. Sept 24. Pielisjärwi-Nurmijärwi, 1 St.
Okt. 8. Pielisjärwi-Wiekki, 1 St.

67. **Lanius collurio** L. Neuntöter. Vanlig törnskata. Pienempi lepinkäinen.

Ankunft.

Ny. Mai 13. Helsingfors-Drumsö, 1 ♂ (E. N—g).

Brutgeschäft.

Ny. Juni 28. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 3 Eiern (E. N—g).

68. **Ampelis garrulus** L. Seidenschwanz. Sidensvans. Tilhi.

Winterwanderung.

Ny. Febr. 26. Ekenäs, 5 St. (H. K.).
März 5. Helsingfors (R. P—n).
Jan. 3.—16. Lowisa, sehr grosse Scharen.

Frühjahrswanderung.

Ny. Apr. 14. Ekenäs, 10 St. (H. K.).
März 24. Helsingfors (R. P—n).
Apr. 11. Lowisa (H. Bl.).
NS. März 3. Karttula.
NÖ. Mai 2. Ii-Olhawa.

Vorkommen im Sommer.

La. Juli 29. Muonio, 2 St. gesehen (J. Montell, *Medd. F. Fl. fenn.*, 39, p. 52).

Herbstwanderung.

SW.	Okt. 26.	Åbo (Th. R.).	*SS.*	Okt. 31.	S:t Michel(N-m).
	Sept. 30.	Wihti.	*LK.*	» 30.	Käkisalmi.
Ny.	Dec. 26.	Ekenäs, 16 St. (H. K.).	*SÖ.*	Dec. 5.	Lappfjärd.
	Nov. 14.	Helsingfors(*Ztg*).	*NT.*	» 1.	Karstula.
	» 24.	Lowisa, ca. 10St. (I—s).		Nov. 22.	Saarijärwi-Onnela.
Sa.	Okt. 15.	Huittis.	*NS.*	Okt. 28.	Haminanlahti.
ST.	» 22.	Sysmä.	*NK.*	Nov. 15.	Suojärvi.
	Dec. 4.	Marjoniemi.		Okt. 28.	Juuka.
			KÖ.	» 18.	Kuhmoniemi.

F = 30. Sept. (Wihti); *S* = 26. Dec. (Ekenäs).

69. **Muscicapa grisola** L. Grauer Fliegenschnäpper. Grå flugsnappare. Harmaa paarmalintu.

Ankunft.

SW.	Mai 20.	Åbo (E. W. S.).	*SS.*	Mai 25.	S:t Michel(N-m).
	» 12.	Karuna.	*LK.*	» 16.	Käkisalmi, ein Pärchen.
Ny.	» 13.	Helsingfors, 1 St. (E. N—g).	*NS.*	» 26.	Suonnejoki, ein Pärchen.
	» 24.	Lowisa (I—s).		» 17.	Haminanlahti.
Sa.	» 8.	Tammerfors (Lilja).		» 16.	Kuopio.

F = 8. Mai (Tammerfors); *S* = 26. Mai (Suonnejoki); *A* = 18 Tage.

Brutgeschäft.

SW. Juni 28. Lohja-Wohloinen, Junge flügge.
Ny. » 9. Ekenäs-Skåldö, Nest m. 5 frischen Eiern (H. Kr.).
» 5. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 5 frischen Eiern (E. N—g).
SS. Juli 7. S:t Michel, die Jungen fliegen (N—m).

Abzug.

SS. Sept. 15. S:t Michel, noch anwesend (N—m).

70. **Muscicapa atricapilla** L. Trauerfliegenschnäpper. Svart och vit flugsnappare. Mustankirjawa paarmalintu.

Ankunft.

Ny.	Mai 6.	Ekenäs (R. F.).	*Sa.*	Mai 11.	Karkku(Hildén).
	» 21.	Helsingfors, 1 ♂ (E. N—g).		» 7.	Tammerfors,1St. (Lilja).

ST.	Mai 7. Tawastehus.	*NS.*	Mai 7. Suonnejoki, 1 ♂.
SS.	» 15. St. Michel.		» 19. Suonnejoki, 1 ♀.
	» 6. Nyslott.		» 8. Haminanlahti.
LK.	» 16. Käkisalmi 1 ♂ u. 1 ♀.	*NK.*	» 26. Wärtsilä.

F = 6. Mai (Ekenäs; Nyslott); *S* = 26. Mai (Wärtsilä); *A* = 20 Tage.

71. **Hirundo rustica** L. Rauchschwalbe. Ladusvala. Haarapääskynen.

Ankunft.

Ål.	Mai 12. Mariehamn.	*ST.*	Mai 5. Tammela.
SW.	» 9. Korpo-Utö.		» 1. Tawastehus.
	» 4. Åbo, ca. 20 St. (Th. R.).		» 6. Hattula-Pelkola.
			» 8. Lammi.
	» 1. Karuna, 1 St.		» 14. Sysmä.
	» 6. Karuna, 5 St.		» 8. Marjoniemi.
	» 7. Sagu.	*SS.*	» 5. S:t Michel, 2 St.
	» 2. Finby.		» 8. S:t Michel, in Menge.
	» 6. Wihti.		
Ny.	» 1. Ekenäs, 2 St.		» 7. Walkeala.
	» 7. Ekenäs, viele (R. F.).		» 4. Nyslott, in der Umgebung.
	» 5. Esbo.		» 7. Nyslott, in der Stadt.
	» 3. Helsingfors (Sælan).		» 9. Nyslott-Wuohimäki.
	» 7. Nurmijärwi.		
	» 8. Borgnäs.	*LK.*	» 3. Käkisalmi.
	» 6. Weckjärwi.		» 8. Pälkjärwi.
	» 8. Lowisa. (HBl.).	*SÖ.*	» 9. Lappfjärd.
SK.	» 9. Antrea-Ikävalkola.		» 12. Wasa.
			» 10. Ylistaro.
	» 10. Antrea-Koljola.	*NT.*	» 11. Saarijärwi-Pajuniemi.
Sa.	» 6. Huittis.		
	» 6. Wammala.		» 7. Jywäskylä.
	» 6. Karkku (Hildén).	*NS.*	» 7. Suonnejoki.
			» 12. Karttula.
	» 7. Hämeenkyrö.		» 7. Haminanlahti.
	» 8. Ruowesi-Tapio, 1 St.		» 7. Kuopio, 1 St.
			» 7. Pielawesi.
	» 14. Ruowesi-Tapic, mehrere.	*NK.*	» 14. Wärtsilä.
			» 7. Suojärwi, 1 St.

NK. Mai 19. Suojärwi, gemein.
» 7. Liperi-Käsämä.
» 13. Juuka.
» 7. Pielisjärwi-Pankakoski, 4 St.
» 26. Pielisjärwi-Pankakoski, gemein.
MÖ. Mai 8. Esse-Överesse.
KÖ. » 9. Kuhmoniemi, 2 St.
» 24. Puolanko.
NÖ. » 4. Ii-Olhawa.
» 10. Pudasjärwi.
Ku. » 25. Kuusamo.
La. » 26. Kemijärwi.

F = 1. Mai (Karuna; Ekenäs; Tawastehus). *S* = 26. Mai (Pielisjärwi; Kemijärwi); *A* = 25 Tage.

Die Hauptankunft geschah in der zweiten Pentade des Mai, besonders am 6., 7. und 8. Mai.

Brutgeschäft.

Ny. Aug. 6. Lowisa, die Jungen fliegen (J. I—s).

Abzug.

SW. Sept. 13. Åbo (E. W. S.).
» 16. Åbo (Th. R.).
Aug. 31. Karuna.
Sept. 13. Karuna, ein Flug.
Ny. » 17. Weckjärwi.
Aug. 26. Lowisa.
Sept. 18. Lowisa, die letzten.
SK. » 4. Antrea-Ikäwalkola.
» 14. Antrea, 7 St.
Aug. 25. Antrea-Koljola.
Sa. Sept. 3. Huittis.
Aug. 25. Wammala.
» 20. Karkku.
Sept. 4. Hämeenkyrö.
Aug. 30. Ruowesi-Tapio.
ST. Sept. 9. Tawastehus.
Okt. 1. Marjoniemi, die letzten gesehen.
SS. Sept. 12. S:t Michel, 1 St.
LK. » 4. Käkisalmi.
» 16. Pälkjärwi.
NT. » 4. Saarijärwi-Pajuniemi.
NS. » 13. Haminanlahti.
» 18. Kuopio.
Aug. 23. Pielawesi.
NK. Sept. 15. Wärtsilä.
» 7. Suojärwi, 5 St.
Aug. 26. Pielisjärwi-Partalanmäki.
Sept. 3. Pielisjärwi, einzelne.
MÖ. » 2. Esse-Överesse.
KÖ. Aug. 20. Kuhmoniemi.
» 26. Kuhmoniemi, ein Flug.
» 28. Puolanko.
Ku. » 25. Kuusamo.
La. Sept. 8. Kemijärwi.

F = 20. Aug. (Karkku; Kuhmoniemi); *S* = 18. Sept. (Lowisa; Kuopio); *A* = 29 Tage.

72. **Chelidonaria urbica** (L.). Hausschwalbe. Hussvala. Räystäspääskynen.

Ankunft.

SW. Mai 3. Korpo-Utö.
» 5. Åbo (T. D.).
» 9. Karuna, 2 St.
» 7. Sagu.
» 12. Kimito.
» 9. Finby.
Ny. » 7. Ekenäs, 3 St. (R. F.).
» 7. Helsingfors, 2St. (E. N—g).
» 14. Helsingfors, viele (E. N-g).
» 12. Weckjärwi.
» 7. Lowisa, 1 St. (I—s).
SK. » 6. Antrea-Ikäwalkola.
» 7. Antrea-Koljola.
Sa. » 5. Huittis.
» 6. Karkku.
» 5. Hämeenkyrö.
» 8. Tammerfors (O. K—n).
» 15. Ruowesi-Tapio.
ST. » 5. Jokioinen.
» 10. Tawastehus.
» 13. Hattula-Pelkola.
» 7. Hausjärwi-Hikiä.
» 8. Lammi.
» 7. Sysmä.
» 4. Marjoniemi, 3St.
ST. Mai 8. Marjoniemi, viele.
SS. » 24. S:t Michel(N-m).
LK *Apr. 30. Käkisalmi,* 4 St.
Mai 6. Käkisalmi.
» 8. Pälkjärwi.
SÖ » 12 Lappfjärd.
» 30. Korsholm.
Apr. 30. Wörå-Kovjoki.
NT. Mai 7. Karstula.
» 10. Saarijärwi-Pajuniemi.
» 8. Jywäskylä.
NS. » 16. Suonnejoki.
» 25. Kuopio.
NK. » 12. Wärtsilä.
14. Suojärwi, die ersten.
» 19. Suojärwi, häufig.
Juni 1. Juuka.
MÖ. Mai 14. Esse-Överesse.
KÖ. » 25. Kuhmoniemi.
Juni 4. Puolanko.
NÖ. Mai 14. Uleåborg (S. W. L.).
» 29. Ii-Olhawa.
» 25. Ylitornio.
Ku. » 25. Taiwalkoski, 4St.
» 25. Kuusamo.
La. » 26. Kemijärwi.
» 25. Inari.

F = 3. Mai (Korpo-Utö); *S* = 30. Mai (Korsholm); *A* = 27 Tage.

Die Hauptankunft geschah in der Zeit 5. bis 8. Mai.

Abzug.

SW. Sept. 10. Korpo-Utö.
» 8. Åbo (E. W. S.).
SW. Sept. 12. Åbo (Th. R.).
» 2. Karuna.

SW. Sept. 3. Sagu.
Aug. 28. Lohja-Wohloinen.
Ny. » 27. Nurmijärwi-Wihtjärwi.
Sept. 16. Weckjärwi.
Aug. 21. Lowisa (I—s).
Sep. 21. Lowisa, letztmals gesehen (H. Bl.).
SK. Aug. 15. Antrea-Ikäwalkola.
Sa. Sept. 14. Huittis.
» 4. Hämeenkyrö.
» 10. Tammerfors (O. K.).
Aug. 30. Ruowesi-Tapio.
ST. Sept. 9. Tawastehus.
Aug. 10. Sysmä.
Sept. 24. Marjoniemi.
Okt. 3. Marjoniemi, einzelne gesehen.
LK. Sept. 1. Käkisalmi.
LK. Sept. 3. Pälkjärwi.
SÖ. Aug. 26. Wörå-Kovjoki.
NT. » 20. Karstula.
Sept. 3. Saarijärwi-Pajuniemi.
NS. » 11. Karttula.
» 3. Haminanlahti.
» 7. Haminanlahti, letztmals gesehen.
» 11. Kuopio.
NK. » 4. Wärtsilä.
» 23. Suojärwi.
Aug. 26. Pielisjärwi-Partalanmäki.
MÖ. Aug. 23. Esse-Överesse.
» 21. Kuhmoniemi.
Sept. 3. Puolanko.
NÖ. » 8. Ylitornio.
Ku. » 6. Taiwalkoski.
Aug. 25. Kuusamo.
La. Sept. 8. Kemijärwi.
» 4. Inari.

F = 10. Aug. (Sysmä); *S* = 24. Sept. (Marjoniemi); *A* = 45 Tage.

73. **Clivicola riparia** (L.). Uferschwalbe. Backsvala. Törmäpääskynen.

Ankunft.

NS. Juni 5. Haminanlahti.
NK. Mai 26. Pielisjärwi-Partalanmäki, mehrere.
NÖ. » 15. Ylitornio.

Abzug.

NK. Aug. 6. Pielisjärwi-Partalanmäki.
» 10. Pielisjärwi-Partalanmäki, 2 St. noch gesehen.

74. **Apus apus** (L.). Mauersegler. Tornsvala. Terwapääsky.

Ankunft.

SW. Mai 14. Åbo (Th. R.).
» 17. Karuna.
SW. Juni 2. Lohja-Wohloinen.

Ny. Mai 17. Ekenäs (H. K.).
» *9. Helsingfors,* 1 St.
» 24. Helsingfors, 1 St.
» 30. Helsingfors, viele (E.N-g).
» 16. Borgnäs.
» 25. Lowisa (H. Bl.).
Sa. Juni 2. Huittis.
Mai 28. Karkku (Hildén).
Juni 4. Hämeenkyrö.
» 3. Tammerfors.
ST. Mai 24. Tawastehus.
» 22. Hattula-Pelkola.
» 23. Lammi.
ST. Juni 11. Sysmä.
LK. Mai 26. Käkisalmi.
SÖ. » 30. Lappfjärd.
Juni 2. Wasa.
Mai 5. Wörå-Kovjoki.
NT. Juni 1. Saarijärwi-Onnela.
Mai 19. Jywäskylä.
NS. Juni 7. Haminanlahti.
» 2. Kuopio.
NK. Mai 21. Pielisjärwi, 6—7 St.
KÖ. » 31. Kuhmoniemi.
NÖ. Juni 17. Ylitornio.

F = 14. Mai (Åbo); *S* = 7. Juni (Haminanlahti); *A* = 24 Tage.

Abzug.

SW. Sept. 15. Korpo-Utö.
» 3. Åbo (Th. R.).
Aug. 20. Lohja-Wohloinen.
Ny. » 15. Helsingfors (E. N—g).
» 31. Helsingfors, 1St. (E. N—g).
» 12. Lowisa (I—s).
» 29. Lowisa, 8. St. (H. Bl.).
Sa. Aug. 30. Huittis.
» 25. Tammerfors (O. K.).
ST. » 28. Tawastehus.
LK. Sept. 6. Käkisalmi.
SÖ. Aug. 24. Wörå-Kovjoki.
NT. » 27. Haminanlahti.
NK. Sept. 1. Lieksa, ca.20 St.
» 3. u. 5. Lieksa, ca. 50 St.
NÖ. » 10. Ylitornio.

F = 12. Aug. (Lowisa); *S* = 15. Sept. (Korpo-Utö); *A* = 34 Tage.

75. **Caprimulgus europaeus** L. Nachtschwalbe. Nattskärra. Kehrääjä.

Ankunft.

SW. Mai 9. Karuna.
Ny. » 13. Ekenäs (H. K.).

76. **Upupa epops.** L. Wiedehopf. Härfågel. Harjalintu.

Vorkommen.

SW. Okt. 28. Halikko, 1 altes ♂ geschossen (*Ztg*).
SK. Mitte Sept. im Kirchspiel Wirolahti, Dorf Klamila, 1 St. geschossen (Kerttu Levander).

NÖ. Aug. 15. Pudasjärwi, 1 St. geschossen (*Ztg*).
La. Okt. 5. Muonio, 1 St. erlegt (J. Montell, *Medd. F. Fl. fenn.*, 39, p. 52).

77. **Cuculus canorus** L. Kuckuck. Gök. Käki.

Ankunft.

Ål. Mai 9. Mariehamn.
» 6. Åbo (E. W. S.).
» 6. Kustö (*Met.*).
» 7. Karuna.
» 6. Sagu.
» *1. Kimito.*
» 7. Finby.
» 6. Wihti.
Ny. » 6. Ekenäs (R. F.).
» 7. Esbo.
» 7. Helsingfors (R. P—n).
» 6. Nurmijärwi.
» 7. Borgnäs.
» 7. Weckjärwi.
» 6. Lowisa (I—s).
SK. » 6. Antrea-Ikäwalkola.
» 8. Antrea-Koljola.
» 7. Pyhäjärwi (G. V. L.).
Sa. » 7. Huittis.
» 16. Wammala.
» *2. Karkku*(Hildén).
» 11. Karkku-Linnais.
» 10. Hämeenkyrö.
» 17. Tammerfors.
» 13. Ruowesi-Tapio.
ST. » 6. Jokioinen.
» 9. Tawastehus.
» 11. Hattula-Felkola.
» 7. Hausjärwi.
» 7. Lammi.
» 4. Hollola (*Met.*).
» 10. Sysmä.
ST. Mai 6. Marjoniemi.
SS. » 4. S:t Michel(N-m).
» 7. Walkeala.
» 4. Nyslott.
LK. » 8. Käkisalmi.
» 8. Pälkjärwi.
SÖ. » 18. Lappfjärd.
» 14. Korsholm.
» 19. Wörå-Kovjoki.
» 9. Ylistaro.
NT. » *1. Karstula.*
» 10. Saarijärwi-Pajuniemi.
» 12. Jywäskylä.
NS. » 7. Suonnejoki.
» 12. Karttula.
» 8. Haminanlahti.
» 6. Kuopio.
» 17. Pielawesi.
NK. » 12. Tohmajärwi (*Met.*).
» 8. Wärtsilä.
» 12. Suojärwi.
» 7. Liperi-Käsämä.
» 12. Juuka.
» 10. Pielisjärwi-Pankakoski.
» 13. Pielisjärwi(*Met.*).
MÖ. » 19. Esse-Överesse.
KÖ. » 22. Kuhmoniemi.
» 18. Puolanko.
NÖ. » 23. Uleåborg (S. W. L.).
» 4. Ii-Olhawa.
» 23. Pudasjärwi.

NÖ.	Mai 20.	Ylitornio.	*La.*	Mai 25.	Kuolajärwi (*Met.*).
Ku.	» 25.	Taiwalkoski.		» 25.	Inari.
	» 23.	Kuusamo.			

F = 4. Mai (S:t Michel; Nyslott; Ii); *S* = 25. Mai (Taiwalkoski; Kuolajärvi; Inari); *A* = 21 Tage.

Die Hauptankunft geschah in den südlichen und mittleren Teilen des Landes in der Zeit zwischen d. 6. und 12. Mai. Die Kulmination am 6. und 7. Mai.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 19. Ekenäs-Skåldö, ein ausgewachsenes Kuckucksjunge wird gefüttert von einer weissen Bachstelze (H. K.).

Der Kuckuck zum letzten Male gehört oder gesehen.

SW.	*Sept.*	*30.*	*Korpo-Utö.*	*NT.*	Aug.	22.	Saarijärwi-Pajuniemi.
	Aug.	17.	Karuna.		Juli	21.	Jyywäskylä.
Ny.	Juli	25.	Weckjärwi.	*NK.*	»	20.	Suojärwi.
SK.	»	15.	Antrea-Ikäwalkola.	*MÖ.*	Sept.	4.	Esse-Överesse.
	»	20.	Antrea-Koljola.	*KÖ.*	Juli	20.	Kuhmoniemi.
Sa.	Sept.	5.	Huittis.		Aug.	4.	Puolanko.
ST.	Juli	3.	Hausjärwi.	*NÖ.*	Sept.	5.	Ylitornio.
	Sept.	1.	Marjoniemi, 1 St. geschossen.				

F = 3. Juli (Hausjärwi); *S* = 5. Sept. (Huittis; Ylitornio).

78. **Iynx torquilla** L. Wendehals. Göktyta. Käenpiika.

Ankunft.

Ny.	Mai	3.	Ekenäs (H. K.).	*ST.*	Mai	2.	Marjoniemi.
	»	7.	Helsingfors (E. N—g.).	*SS.*	»	7.	S:t Michel (N-m).
	»	1.	Lowisa (I—s).		»	8.	Nyslott-Wuohimäki.
Sa.	»	1.	Karkku (Hildén).	*LK.*	»	11.	Käkisalmi.
	»	6.	Tammerfors (Lilja).	*NS.*	»	8.	Karttula.
ST.	»	7.	Tawastehus.		»	7.	Haminanlahti.
					»	14.	Kuopio.

F = 1. Mai (Lowisa; Karkku); *S* = 14. Mai (Kuopio); *A* = 13 Tage.

Abzug.

Ny. Sept. 8. Helsingfors, noch anwesend (R. P—n).

79. **Dryocopus martius** (L.). Schwarzspecht. Spillkråka. Palokärki.

Vorkommen.

Ny. Sept. 25. Lowisa, im Stadtwalde beobachtet (I—s).

80. **Dendrocopus leuconotus** (Bechst.). Weissrückenspecht. Vitryggig hackspett. Walkoselkätikka.

Vorkommen

SÖ. Mai 23. Wasa, 1 ♂ u. 1 ♀ geschossen (*Medd. F. Fl. fenn.*, 41, p. 57).

81. **Picus canus** Gmel. Grauspecht. Gråspett. Harmaa tikka.

Vorkommen.

Ny. Jan. Lowisa, auf der Insel Lökholmen, Ebereschenbeeren fressend (I—s).
NS. Okt. Suonnejoki, 1 St. erlegt (*L. Y.*, 16, p. 69).

82. **Nyctea nyctea** (L.). Schnee-Eule. Fjällsuggla. Tunturipöllö.

Herbstwanderung.

LK. Nov. Bei Sortawala 1 altes ♂ geschossen. (*L. Y.*, 16, p. 36).

83. **Surnia ulula** (L.). Sperbereule. Hökuggla. Hiiriäispöllö.

Brutgeschäft.

La. Juni 7. Kemijärwi, Nest mit 6 fast flüggen Jungen.

84. **Syrnium lapponicum** (Sparr.). Lapplandskauz. Lappuggla. Lapin pöllö.

Herbstwanderung.

SS. Nov. In der Gegend von S:t Michel 1 Ex. geschossen.
LK. Sept. Bei Sortawala 1 Ex. geschossen (*L. Y.*, 16, p. 35).

85. **Syrnium aluco** (L.). Waldkauz. Kattuggla. Kissapöllö.

SS. Dec. 12. St Michel, in der Nähe der Stadt 1 St. erlegt (*L. Y.*, 16, p. 36).

86. **Asio otus** (L.). Waldohreule. Hornuggla. Sarwipöllö.

Vorkommen.

SW. Juni 22. Lohja-Wohloinen, Junge geschossen.
Ny. März 19. Ekenäs-Ramsholm, 1 St. erlegt (H. K.).
NS. Juli — Suonnejoki, Dunenjunge beobachtet (*L. Y.*, 16, s. 69).
La. Febr. 13. Muonio, ein Pärchen überwinterte (J. Montell).
Okt. 5. Kittilä, 1 St. erlegt (J. Montell, *Medd. F. Fl. fenn.*, 39, s. 53).

87. **Asio acciptrinus** (Pall.). Sumpfohreule. Jorduggla. Suopöllö.

Vorkommen.

SÖ. Mai 29. Wasa 1 St. gesehen (Finnilä, *Medd. F. Fl. fenn.*, 41, p. 57).

88. **Aquila chrysaëtus** (L.). Goldadler. Kungsörn. Maakotka.

Brutgeschäft.

NÖ. Apr. 6. Pudasjärwi, Nest m. 3 Eiern.

89. **Haliaëtus albicilla** (L.). Seeadler. Havsörn. Merikotka.

Vorkommen.

KÖ. Okt. — Sotkamo-Nuesjärwi, 1 St. erlegt.

90. **Archibuteo lagopus** (Brünn.). Rauhfussbussard. Fjösbent vråk. Piekanahaukka.

Abzug.

Ny. Okt. 28. Helsinge-Dickursby.

91. **Buteo buteo** (L.). Mäusebussard. Ormvråk. Hiirihaukka.

Abzug.

Ny. Sept. 5. Helsingfors-Estluotan, 1 St. geschossen.
NS. Okt. 5. Karttula, mehrere St.

92. **Pandion haliaëtus** (L.). Fischadler. Fiskjuse. Kalasääksi.

Ankunft.

Ny. Mai 3. Ekenäs (H. K.).
LK. Apr. 28. Käkisalmi.

93. **Cerchneis tinnunculus** (L.). Turmfalk. Tornfalk. Tornihaukka.

Ankunft.

Ny. Apr. 23. Lowisa (I—s).

Vorkommen.

La. Enontekiö, ein Pärchen bei Kilpisjärwi gesehen, wahrscheinlich in der Gegend nistend (J. Montell, *Medd. F. Fl. fenn.*, 39, p. 53).

Brutgeschäft.

SW. Juni 12. Lohja-Wohloinen, Nest, enthaltend 6 grosse Dunenjungen und 1 Ei.
MÖ. » 17. Gamlakarleby-Palma, Nest mit 2 frischen Eiern.

94. **Astur palumbarius** (L.). Hühnerhabicht. Duvhök. Kanahaukka.

Ankunft.

Sa. Apr. 6. Tammerfors, 1 St. (Lilja).

95. **Accipiter nisus** (L.). Sperber. Sparvhök. Warpushaukka.

Winterung.

SS. Jan. 27. S:t Michel (N—m).

Brutgeschäft.

Ny. Juli 7. Helsinge, Nest m. 2 Dunenjungen (E. N—g).
MÖ. Juni 1. Gamlakarleby-Palma, Nest m. 5 stark bebrüteten Eiern.

96. **Circus cyaneus** (L.). Kornweihe. Blå kärrhök. Sinihaukka.

Vorkommen.

SS. Bei Nyslott, in der Nähe der Stadt, wurde 1 Ex. im Herbste geschossen (*L. Y.*, 16, p. 104).

97. **Columba palumbus** L. Ringeltaube. Ringduva. Sepelkyyhkynen.

Ankunft.

Sa. Apr. 14. Huittis.
NT. Mai 1. Saarijärwi-Onnela.
NS. » 2. Karttula.

Abzug.

Sa. Sept. 20. Huittis.

98. **Columba oenas** L. Hohltaube. Skogsduva. Metsäkyyhkynen.

Ankunft.

NK. Apr. 30. Pielisjärwi-Partalanmäki.

99. **Turtur turtur** (L.). Turteltaube. Turturduva. Turtturikyyhkynen.

Vorkommen.

SS. Juni 4. Nyslott, 1 ♂ geschossen (*Medd. F. Fl. fenn.*, 41. p. 22).
NK. Sept. 18. Nurmes, 1 ♂ geschossen (*Medd. F. Fl. fenn*, 41. p. 22).
La. Im Herbste in Muonio bei Kangasjärwi 1 St. geschossen (*Medd. F. Fl. fenn.*, 39, p. 53).

100. **Perdix perdix** (L.). Rebhuhn. Rapphöna. Peltopyy.

Vorkommen.

SW. Okt. 14. Abo, eine Schar erschien in der Stadt (*L. Y.*, 15, p. 177).
Ny. » 14. Helsingfors, 2 St. zeigten sich in der Stadt (*Ztg*).
» 29. Helsingfors, am Abend stiess ein Rebhuhn an einen Telefonendraht und wurde schwer geschädigt (*Ztg.*).

101. **Coturnix coturnix** (L.). Wachtel. Vaktel. Wiiriäinen.

Brutgeschäft.

SS. Juli. Juwa, Nest m. 8 Eiern (*L. Y.*, 17, p. 33).

102. **Tetrastes bonasia** (L.). Haselhuhn. Järpe. Pyy.

Brutgeschäft.

SW. Juni 12. Lohja-Wohloinen, kleine Junge beobachtet.

103. **Lagopus lagopus** (L.). Moorschneehuhn. Snöripa. Metsäkana.

Brutgeschäft.

MÖ. Juni 29. Gamlakarleby-Palma, Junge flügge.

Vorkommen.

SW. Jan. 7. Bromarv-Rilaks, 1 St. gesehen (*F. J.*, p. 56).
Ny. Febr. — Helsingfors. In der Umgebung der Stadt wurden Schneehühner während der ersten Hälfte dieses Monats beobachtet (*Ztg*).

104. **Tetrao urogallus** L. Auerhuhn. Tjäder. Metso.

Balzzeit.

SW.	Apr. 20.	Åbo (T. D.).	*MÖ.*	Apr. 16.	Esse-Överesse.
Ny.	» 12.	Weckjärwi.	*KÖ.*	» 12.	Kuhmoniemi.
	März 30.	Lowisa (I—s).		» 12.	Puolanko.
SK.	Apr. 20.	Antrea-Koljola.	*NÖ.*	» 22.	Ii-Olhawa.
ST.	» 15.	Lammi.		» 16.	Pudasjärwi.
SS.	» 4.	S:t Michel(N-m).		» 27.	Ylitornio.
SÖ.	» 21.	Wörå-Kovjoki.	*Ku.*	Mai 3.	Kuusamo.
NT.	» 24.	Saarijärwi.	*La.*	» 3.	*Inari.*
NK.	» 13.	Juuka.			

F = 30. März (Lowisa); *S* = 3. Mai (Kuusamo; Inari).

Brutgeschäft.

MÖ. Juni 12. Gamlakarleby-Palma, soeben ausgebrütete Junge.

105. **Tetrao tetrix** L. Birkhuhn. Orre. Teiri.

Balzzeit.

SW.	März 25.	Korpo-Utö.	*Ny.*	Apr. 19.	Borgnäs.
	» 29.	Åbo (Th. R.).		» 14.	Weckjärwi.
	» 30.	Karuna.		März 14.	Lappträsk(I—s).
	» 15.	Finby.		Apr. 3.	Lowisa (I—s).

SK. März 28. Antrea-Ikäwalkola.
Apr. 15. Antrea-Koljola.
Sa. März 25. Huittis.
Apr. 3. Hämeenkyrö.
ST. März 20. Hausjärwi.
Apr. 10. Lammi.
» 9. Marjoniemi.
SS. » 4. S:t Michel(N-m).
LK. » 25. Käkisalmi.
SÖ. » 20. Lappfjärd.
» 6. Wörå-Kovjoki.
NT. » 13. Saarijärwi.
März 8. Jywäskylä.
NS. Apr. 6. Suonnejoki.
» 30. Pielawesi.
NK. » 19. Suojärwi.
» 12. Juuka.
MÖ. » 9. Esse-Överesse.
KÖ. » 2. Kuhmoniemi.
» 16. Puolanko.
NÖ. » 7. Ii-Olhawa.
März 30. Pudasjärwi.
Apr. 27. Ylitornio.
Ku. Mai ca. 1. Taiwalkoski.
» 4. Kuusamo.
La. Apr. 26. Kemijärwi.

F = 8. März (Jywäskylä); *S* = 4. Mai (Kuusamo).

Brutgeschäft.

SÖ. Mai 24. Ylistaro, Nest m. 3 Eiern.
NK. Juni 14. Pielisjärwi, Nest m. 6 bebrüteten Eiern.
» 26. Pielisjärwi, die Eier ausgebrütet.
MÖ. » 20. Gamlakarleby-Palma, Nest m. 8 ausgebrüteten Eiern.

106. **Grus grus** (L.). Kranich. Trana. Kurki.

Ankunft.

Ål. Apr. 19. Mariehamn.
SW. März 29. Åbo, 9. St. (Th. R.).
Mai 2. Åbo, ca. 30 St. (Th. R.).
Apr. 21. Karuna.
März 30. Sagu.
Apr. 19. Finby, ein grosser Trupp.
» 19. Wihti.
Ny. » 19. Ekenäs, 2 St. (H. K.).
» 20. Ekenäs, ca. 70-80 St. gegen N fliegend (H. K.).
Ny. *Mai* 27. *Ekenäs*, 9 St. (H. K.).
Apr. 16. Helsingfors (*Ztg*).
» 21. Helsingfors, 10 St. (R. P—n).
» 13. Nummela, ca. 15 St.
» 19. Borgnäs.
» 21. Weckjärwi.
» 19. Lowisa, 8 St. (I—s).
» 23. Lowisa, grosse Scharen.
SK. » 21. Antrea-Ikäwalkola.

SK. Apr. 20. Antrea-Koljola.
Sa. » 15. Huittis.
» 20. Wammala.
» 20. Karkku(Hildén).
» 18. Ulwila (*Met.*).
» 17. Hämeenkyrö.
» 20. Tammerfors (O. K.).
» 20. Ruowesi (*Met.*).
» 27. Ruowesi-Tapio.
ST. » 19. Hattula (*Met.*).
» 21. Hattula-Pelkola.
» 16. Hausjärwi.
» 16. Lammi.
» 20. Sysmä.
» 19. Marjoniemi, 5 St.
» 21. Marjoniemi, viele.
SS. » 29. S:t Michel.
» 27-28. Nyslott, in grossen Trupps.
Mai 2. Nyslott, 32 St.
» 7. Nyslott, 9 St.
LK. Apr. 29.-30. Käkisalmi.
» 25. Pälkjärwi.
SÖ. » 20. Lappfjärd.
» 16. Korsholm.
» 24. Wörå-Kovjoki.
» 20. Ylistaro.

NT. Apr. 18. Karstula.
» 14. Saarijärwi-Onnela.
» 27. Saarijärwi-Onnela.
» 19. Saarijärwi-Pajuniemi.
Mai 1. Saarijärwi-Pajuniemi.
» 7. Jywäskylä.
NS. Apr. 8. Suonnejoki.
Mai 2. Karttula.
Apr. 21. Haminanlahti.
» 30. Haminanlahti.
Mai 1. Kuopio.
Apr. 28. Pielawesi.
NK. » 25. Wärtsilä.
» 28. Suojärwi.
» 21. Juuka.
MÖ. » 21. Esse-Överesse.
KÖ. » 26. Kuhmoniemi.
Mai 2. Puolanko.
NÖ. Apr. 24. Paawola (*Met.*).
» 22. Karlö.
» 30. Uleåborg (Dahl).
» 21. Ii-Olhawa.
Mai 3. Ylitornio.
Ku. » 3. Kuusamo.
La. » 2. Kemijärwi.

F = 29. März (Åbo); *S* = 7. Mai (Nyslott; Jywäskylä); *A* = 39 Tage.

Die Hauptzeit des Frühlingszuges war die Periode 16. April—3. Mai, die Kulmination geschah in den Tagen 19.—21. April.

Abzug.

SW. Sept. 14. Åbo (Th. R.).
» 24. Finby.
» 16. Perniö, 14 St. (Herpman).
Ny. Aug. 31. Fredriksberg (*Met.*).

Ny. Aug. 31. Borgnäs.
Okt. 5. Weckjärwi.
» 6-7. Lowisa (I—s).
SK. » 20. Antrea-Koljola.
Sa. Sept. 15. Huittis.
Okt. 5. Wammala.

Sa. Sept. 5. Karkku.
» Hämeenkyrö, die letzten.
» 15. Tammerfors, ca. 50 St. (Lilja).
Okt. 5. Tammerfors (O. K.).
Sept. 9. Ruowesi.
ST. » 4. Jokioinen.
Aug. 25. Tawastehus.
Sept. 10. Hausjärwi, die letzten.
Aug. 30. Lammi.
» 30. Marjoniemi, in Scharen.
Nov. 27. Marjoniemi, 21 St. fliegen. gegen E.
SS. Okt. 3. S:t Michel(N-m).
» 4. Nyslott.
SÖ. Sept. 28. Wörå-Kovjoki.
Okt. 1. Ylistaro.
NT. Aug. 28. Karstula.
Okt. 12. Karstula, 10 St. fliegen in der Richtung N-S.
Aug. 31. Saarijärwi.
Sept. 10. Saarijärwi.
Okt. 4. Saarijärwi, in vielen Trupps.
NS. Sept. 19. Karttula.
» 30. Kuopio.
NK. » 16. Wärtsilä.
MÖ. » 8. Esse-Överesse.
KÖ. » 6. Kuhmoniemi.
La. » 19. Kemijärwi.

F = 25. Aug. (Tawastehus); *S* = 20. Okt. (Antrea); *A.* = 56 Tage.

107. **Ardea cinerea** (L.). Grauer Fischreiher. Grå häger. Harmaa haikara.

Vorkommen.

Ny. Aug. 1. Kyrkslätt, 1 St. erlegt (siehe R. Palmgren, Helsingfors traktens fågelfauna p. 166).

108. **Botaurus stellaris** (L.). Sumpfrohrdommel. Rördrom. Kaulushaikara.

Ankunft.

Ny. Mai 5. Helsingfors-Wik, 1 St. (R. P—n).

109. **Crex crex** (L.). Wiesenralle. Kornknarr. Ruisrääkkä.

Ankunft.

SW. Mai 14. Åbo (Th. R.).
» 13. Karuna.
» 16. Sagu.
» 15. Finby.
» 19. Wihti.
Ny. » 11. Ekenäs.
Ny. Mai 27. Helsingfors, 2 St. (E. N—g).
» 15. Nurmijärwi.
» 16. Borgnäs.
» 25. Weckjärwi.
Juni 3. Lowisa. (H. Bl.).

SK.	Mai 27.	Antrea-Ikäwalkola.	*ST.*	Mai 12.	Lammi.
Sa.	» 26.	Huittis.		» 24.	Sysmä.
	» 26.	Wammala.		» 26.	Marjoniemi.
	» 24.	Hämeenkyrö.	*SS.*	» 27.	Nyslott-Wuohimäki.
	» 26.	Ruowesi.	*LK.*	» 25.	Käkisalmi.
ST.	» 26.	Tawastehus.	*SÖ.*	» 28.	Lappfjärd.
	» 13.	Hattula.		» 30.	Korsholm.
	» 23.	Hausjärwi.	*NS.*	Juni 2.	Haminanlahti.

F = 11. Mai (Ekenäs); *S* = 2. Juni (Haminanlahti); *A* = 22 Tage.

Brutgeschäft.

Ny. Juli 20. Ekenäs. Skåldö, Gelege von 10, beinahe voll bebrüteten Eiern (H. K.).

110. **Ortygometra porzana** (L.). Getüpfelte Sumpfralle. Sumphöna. Kaislaräakkä.

Ankunft.

Ny. Mai 26. Ekenäs (H. K.).

111. **Phalaropus lobatus** (L.). Schmalschnäbeliger Wassertreter. Smalnäbbad simsnäppa. Kaitanokka wesipääskynen.

Ankunft.

NK. Juni 17. Pielisjärwi-Karsikkoniemi.

Abzug.

NK. Aug. 18. Pielisjärwi-Partalanmäki, ein Flug. Die Artbestimmung ist unsicher, sagt der Beobachter.

112. **Tringa subarcuata** (Güld.). Bogenschnäbeliger Strandläufer. Spovsnäppa. Pitkänokkasirriäinen.

Vorkommen.

Ny. Juli 25. Helsingfors, ein Jungvogel beobachtet (R. P—n).

113. **Tringa alpina** L. Alpenstrandläufer. Kärrsnäppa. Suosirriäinen.

Ankunft.

Ny. Mai 25. Helsingfors-Drumsö, Scharen (E. N—g).

Abzug.

Ny. Okt. 22. Helsingfors-Drumsö, ein Flug (E. N—g).

114. **Machetes pugnax** (L.). Kampfläufer. Brushane. Suokulainen.

Ankunft.

La. Mai 23. Inari.

Abzug.

NS. Sept. 5. Haminanlahti.
NK. » 5. Pielisjärwi-Partalanmäki, 1 St.

115. **Tringoides hypoleucos** (L.). Flussläufer. Drillsnäppa. Rantasipi.

Ankunft.

SW. *Juni 3. Korpo-Utö.*
Apr. 29. Åbo (Th. R.).
Mai 7. Karuna.
» 1. Sagu.
Ny. » 2. Ekenäs (R.F-s).
» 7. Helsingfors Drumsö, 2 St. (E. N—g).
» 20. Weckjärwi.
» 25. Lowisa (I—s).
SK. » 27. Antrea-Ikäwalkola.
Sa. » 12. Huittis.
» 12. Tammerfors, 6 St. (Lilja).
ST. » 11. Hattula.
Apr. 25. Lammi.
Mai 2. Sysmä.
» 7. Marjoniemi.
SS. Mai 7. S:t Michel, 3 St. (N—m).
Apr. 28. Nyslott.
LK. Mai 2. Käkisalmi.
NT. » 21. Saarijärwi-Pajuniemi.
» 7. Jywäskylä.
NS. » 24. Karttula.
» 5. Haminanlahti.
NK. » 4. Wärtsilä.
» 18. Suojärwi.
» 13. Juuka.
MÖ. » 11. Esse-Överesse.
KÖ. » 24. Kuhmoniemi.
» 18. Puolanko.
NÖ. » 13. Ii-Olhawa.
» 8. Pudasjärwi.
» 10. Ylitornio.
La. » 27. Inari.

F = 25. Apr. (Lammi); *S* = 27. Mai (Antrea—Ikäwalkola; Inari); *A* = 32 Tage.

Brutgeschäft.

SW. Juni 16. Lohja-Wohloinen, Nest m. 4 frischen Eiern.

116. **Totanus ochropus** (L.). Waldwasserläufer. Skogssnäppa. Harmaajalka-wikla.

Ankunft.

Ny. Mai 6. Ekenäs-Trollböle (H. K.).

117. **Totanus glareola** (L.). Bruchwasserläufer. Kärrsnäppa. Liro.

Ankunft.

NK. Mai 6. Lieksa.

118. **Totanus fuscus** (L.). Dunkler Wasserläufer. Svartsnäppa. Musta wikla.

Vorkommen.

Ny. Juli 25. Helsingfors, 2 St. (R. P—n).

119. **Totanus littoreus** (L.). Heller Wasserläufer. Gluttsnäppa. Walkea wikla.

Ankunft.

Ny.	Mai	13.	Ekenäs (H. K.).	*NK.*	Mai	3.	Pielisjärwi.
	Apr.	27.	Helsingfors, 1 St. (R. P—n.).	*KÖ.*	»	5.	Kuhmoniemi.
NS.	»	30.	Haminanlahti.	*La.*	»	9.	Inari.

F = 27. Apr. (Helsingfors); *S* = 13. Mai (Ekenäs); *A* = 16 Tage.

Abzug.

Ny. Juli 9.—10. Helsingfors-Högholmen, 1 St. (R. P—n).
Aug 8—10. Helsingfors-Drumsö (E. N—g).

120. **Numenius arquatus** (L.). Grosser Brachvogel. Storspov. Iso kuowi.

Ankunft.

SW.	Apr.	18.	Åbo.	*SK.*	Apr.	22.	Antrea-Ikäwalkola.
	»	19.	Karuna, ein Flug.		»	23.	Antrea-Koljola.
	»	19.	Kimito.	*Sa.*	»	15.	Huittis.
	»	*11.*	*Finby.*		»	20.	Wammala.
	»	23.	Wihti.		»	20.	Hämeenkyrö.
Ny.	»	15.	Ekenäs.		»	22.	Tammerfors (O. K—n.).
	»	19.	Nummela.		»	29.	Ruowesi.
	»	20.	Helsingfors, 3 St. (R. P—n).	*ST.*	»	20.	Tawastehus.
	»	28.	Borgnäs.		»	20.	Hattula.
	»	19.	Weckjärwi.		»	22.	Sysmä, viele.
	»	21.	Lowisa (I—s).		»	23.	Marjoniemi.

SS.	Apr. 20.	S:t Michel (N-m).	*NK.*	Apr. 30.	Wärtsilä.
	Mai 5.	*Walkeala.*		» 29.	Suojärwi.
LK.	Apr. 23.	Käkisalmi.		Mai 2.	Juuka.
	» 24.	Pälkjärwi.		Apr. 25.	Pielisjärwi-Neitijärwi.
SÖ.	» 20.	Lappfjärd.	*MÖ.*	» 21.	Esse-Överesse.
	» 18.	Korsholm.	*KÖ.*	» 28.	Kuhmoniemi.
	» 20.	Wörå Kovjoki.	*NÖ.*	» 28.	Karlö.
	» 21.	Lappajärwi (*Met.*).		» 29.	Ii-Olhawa.
NT.	» 24.	Saarijärwi.		Mai 2.	Pudasjärwi.
	» 30.	Jywäskylä.		Apr. 23.	Uleåborg (S. W. L.).
NS.	» 29.	Karttula.		Mai 3.	Ylitornio.
	» 22.	Haminanlahti.	*Ku.*	» 2.	Taiwalkoski, 1 St.
	» 30.	Kuopio.	*La.*	» *12.*	*Kemijärwi.*
	» 28.	Pielawesi.			

F = 15. Apr. (Ekenäs; Huittis); *S* = 3. Mai (Ylitornio); *A* = 18 Tage.

Die Hauptzeit der Ankunft war 19.—24. Apr., eine kleinere Kulmination am 28.—30. Apr.

Abzug.

SW. Aug. 30. Karuna, ein Flug.
» 22. Lohja-Wohloinen.
NS. *Nov. 8. Karttula.*
MÖ. Aug. 7. Gamlakarleby-Palma, ca. 40 St. nach S fliegend.

121. **Numenius phoeopus** (L.). Regenbrachvogel. Småspov. Pieni kuowi.

Ankunft.

La. Mai 15. Inari.

122. **Gallinago gallinula** (L.). Kleine Sumpfschnepfe. Halvenkel beckasin. Pienempi taiwaanwuohi.

Abzug.

Ny. Sept. 25. Ekenäs, 1 St. flog gegen einen Telephonendraht und starb (H. K.).

123. **Gallinago gallinago** (L.). Bekassine. Enkel beckasin. Isompi taiwaanwuohi.

Ankunft.

Ny.	Mai	7.	Ekenäs (H. K.).	*SS.*	Mai	6.	S:t Michel(N-m).
	»	4.	Helsingfors-Wik, 2 St. (R. P-n).	*LK.*	Apr.	30.	Käkisalmi.
				NK.	Mai	6.	Lieksa, 2 St.

F = 30. Apr. (Käkisalmi); *S* = 7. Mai (Ekenäs).

124. **Gallinago major** (Gm.). Grosse Sumpfschnepfe. Dubbel beckasin. Heinäkurppa.

Ankunft.

Ny. Mai 3. Helsingfors-Wik, 1 St. (R. P—n).

Abzug.

Ny. Sept. 3. Helsingfors-Wik, 1 St. (R. P—n).
NS. » 17. Haminanlahti, mehrere.

125. **Scolopax rusticula** L. Waldschnepfe. Morkulla. Lehtokurppa.

Ankunft.

SW.	Mai	5.	Åbo (Th. R.).	*ST.*	Apr.	23.	Marjoniemi, 3 St.
Ny.	Apr.	18.	Esbo.	*SS.*	Mai	11.	S:t Michel(N-m).
	»	17.	Helsingfors-Högholmen, 1 St. (R. P—n).	*LK.*	Apr.	25.	Käkisalmi.
				NT.	Mai	5.	Saarijärwi-Pajuniemi.
	Mai	8.	Weckjärwi.	*NK.*	Apr.	24.	Liperi-Käsämä.
SK.	Apr.	29.	Antrea-Ikäwalkola.		Mai	2.	Juuka.
				NÖ.	»	2.	Ii-Olhawa.
ST.	Mai	5.	Lammi.				

F = 17. Apr. (Helsingfors); *S* = 11. Mai (S:t Michel); *A* = 24 Tage.

Abzug.

Ny.	Okt.	21.	Ekenäs-Ramsholmen, 1 St. (H. K.).	*SK.*	Sept.	20.	Antrea-Ikäwalkola.
				Sa.	»	20.	Huittis.
	»	29.	Helsingfors, 1 St. (R. P—n).	*ST.*	Nov.	12.	Marjoniemi, letztmals gesehen.

F = 20. Sept. (Antrea; Huittis); *S* = 12. Nov. (Marjoniemi); *A* = 53 Tage.

126. **Haematopus ostralegus** L. Austernfischer. Strandskata. Rantaharakka.

Ankunft.

Ny. Mai 2. Ekenäs, 2 St. (H. Kr.).
LK. Apr. 30. Käkisalmi, ein Flug.

127. **Charadrius pluvialis** L. Goldregenpfeifer. Ljungpipare Tunturikurmitsa.

Ankunft.

La. Mai 9. Inari.

128. **Vanellus vanellus** (L.). Kiebitz. Tovsvipa. Töyhtöhyyppä.

Ankunft.

Ny. Mai 6. Ekenäs-Trollböle, 2 St. (H. K.).
Apr. 12. Helsingfors-Drumsö, 1 ♀ (R. P—n).
SK. Mai 7. Pyhäjärwi (G. V. L.).
NÖ. » 7. Pudasjärwi (*L. Y.*, 15, p. 114).

129. **Cygnus cygnus** (L.). Singschwan. Sångsvan. Iso joutsen.

Winterung.

SW. Febr. 23. Korpo-Utö.
Ny. Jan. — Esbo, 2 St. gesehen (*Ztg*).

Ankunft.

SW. Apr. 17. Åbo, 2 St. (Th. R).
Ny. März 13. Helsingfors, 2 St. fliegen nordwärts (*Ztg*).
Apr. 1. Helsingfors, 12 St. (*Ztg*).
» 15. Borgnäs.
» 18. Weckjärwi.
» 24. Lowisa (I—s).
» 19. Kymi (*Met.*).
SK. März 18. Antrea-Ikäwalkola, 2 St.
Apr. 14. Antrea-Ikäwalkola, 6 St.
SK. Apr. 18. Antrea-Ikäwalkola, ca. 50 St.
» 8. Antrea-Koljola.
» 3. Suwanto, 8 St. (G. V. L.).
Sa. » 5. Huittis.
» 12. Wammala.
» 16. Karkku (Hildén).
» 15. Hämeenkyrö.
» 8. Tammerfors (O. K—n).
ST. » 28. Lammi.
» 15. Sysmä, viele.
SS. März 20. Nyslott, 6 St.

SS. Apr. 1. Nyslott, 5 St.
» 6. Nyslott, in Schwärmen.
LK. » 16. Käkisalmi, 6 St.
» 25. Käkisalmi, 14 St.
März 13. Räisälä (*Met.*).
Apr. 15. Pälkjärwi.
SÖ. » 16. Wasa.
Mai 2. Wörå-Kovjoki.
NT. Apr. 3. Karstula.
» 15. Saarijärwi-Pajuniemi.
NS. » 8. Iiswesi (Rahm).
» 3. Leppäwirta, 5 St. (Rahm).
» 14. Haminanlahti.
» 16. Kuopio.
NK » 20. Wärtsilä.
NK. März 20. Suojärwi, die ersten.
Apr. 21. Suojärwi, viele.
» 20. Juuka.
» 2. Pielisjärwi-Naarajoki, 2 St.
» 27. Pielisjärwi-Pankajärwi, 2 St.
MÖ. » 20. Esse-Överesse.
KÖ. » 3. Kuhmoniemi, 12 St.
» 10. Puolanko.
NÖ. » 19. Uleåborg (S. W. L.).
» 22. Ii-Olhawa.
Mai 10. Ylitornio.
Ku. » 3. Taiwalkoski.
La. Apr. 10. Inari.

F = 13. März (Helsingfors; Räisälä); *S* = 3. Mai (Taiwalkoski); *A* = 51 Tage.

Abzug.

SW. Nov. 28. Laitila, 1 St. geschossen (Suomal.).
Ny. *Dec. 31. Helsingfors,* 6 St. (R. P—n).
Nov. 23. Borgnäs.
Sept. 2. Weckjärwi.
SK. Dec. 22. Antrea-Koljola.
Sa. » 26. Huittis.
SS. » 26. Mäntyharju (N—m).
SS. Okt. 30. Nyslott, 6 St.
NT. » 15. Saarijärwi.
NS. Dec. 22. Haminanlahti, viele.
Okt. 29. Kuopio.
NK. Dec. 17. Wärtsilä.
MÖ. Nov. 8. Esse-Överesse.
KÖ. Okt. 27. Kuhmoniemi, 5 St.
La. » 14. Inari.

F = 14. Okt. (Inari); *S* = 26. Dec. (Huittis; Mäntyharju); *A* = 73 Tage.

130. **Anser** sp. Wildgans. Vildgås. Hanhi.

Ankunft.

SW. März 29. Åbo, 9 St. fliegen E—W. (Suomal.).
SW. Apr. 30. Åbo, ca. 30 St. (Th. R.).
» 23. Karuna.

SW. Apr. 22. Wihti.
Ny. » 1. Helsingfors-Hoplaks, 10 St. (*Ztg*).
» 21. Nummela.
» 20. Nurmijärwi.
» 21. Borgnäs.
» 21. Weckjärwi.
» 24. Lowisa (I—s).
SK. » 29. Antrea-Ikäwalkola.
» 28. Antrea-Koljola.
Sa. » 12. Huittis.
» 20. Ruowesi-Tapio.
ST. » 16. Marjoniemi, 4 St.
SS. Mai 2. S:t Michel, 4 St. (N—m).
LK. Apr. 25. Käkisalmi, 6 St.
Mai 4. Pälkjärwi.
SÖ. Apr. 22. Lappfjärd.
Mai 1. Wörå-Kovjoki.
Apr. 28. Lappajärwi (*Met.*).
NT. Apr. 12. Karstula.
» 22. Saarijärwi
NS. » 30. Haminanlahti.
NK. » 28. Wärtsilä.
» 30. Suojärwi, 1 St.
Mai 4. Suojärwi, Scharen.
» 2. Juuka.
Apr. 25. Pielisjärwi-Neitijärwi, 4 St.
» 28. Lieksa, viele.
MÖ. » 22. Esse-Överesse.
KÖ. » 25. Kuhmoniemi.
» 22. Puolanko.
NÖ. » 20. Paawola (*Met.*).
» 20. Karlö.
» 30. Uleåborg (Dahl).
» 23. Ii-Olhawa.
» 4. Pudasjärvi.
Mai 2. Ylitornio.
Ku. » 5. Kuusamo.
La. » 3. Kemijärwi.
» 3. Inari.

F = 29. März (Åbo); *S* = 5. Mai (Kuusamo); *A* = 37 Tage.

Abzug.

SW. Okt. 29. Karuna.
Dec. 28. Finby.
Ny. Sept. 24. Ekenäs, ca. 500 St. nach S fliegend (H. K.).
Okt. 2. Helsingfors, ca. 50 St (E.N-g).
SK. Okt. 5. Antrea-Koljola.
Sa. Nov. 10. Huittis.
SS. Sept. 30. Nyslott.
Okt. 5. Nyslott.
LK. Sept. 20. Käkisalmi, grosse Scharen fliegen in S-Richtung.
Okt. 21. Pälkjärwi.
SÖ. Okt. 6. Lappfjärd.
Sept. 17. Wörå-Kovjoki.
» 27. Ylistaro.
Aug. 30. Seinäjoki (Herpman).
NT. Sept. 8. Saarijärwi.
NS. Okt. 4. Haminanlahti.
NK. » 5. Wärtsilä.
Sept. 30. Suojärwi.
Okt. 9. Suojärwi.
MÖ. » 12. Esse-Överesse.
KÖ. Sept. 25. Kuhmoniemi.
Okt. 4. Kuhmoniemi.
Ku. » 5. Taiwalkoski.
La. » 2. Kemijärwi.
» 4. Inari.

F = 30. Aug. (Seinäjoki); *S* = 10. Nov. (Huittis); *A* = 72 Tage.

131. **Branta bernicla** (L.). Ringelgans. Prutgås. Sepelhanhi.

Ankunft.

LK. Mai 14. Käkisalmi, 30—40 St. Artbestimmung unsicher!
NK. » 24. Suojärwi, 1 St. geschossen.
» 13. Lieksa, 55—60 St.
» 15. Pielisjärwi-Haapawaara, eine grosse Schar in der Richtung SSW—NNE fliegend.
» 24. Lieksa-Kewätniemi, zwei Scharen, in jeder ca. 200—300 St. Artbestimmung unsicher!

Abzug.

Ny. Nov. Ingå, 1 St. geschossen (*Ztg*).
KÖ. Okt. 20. Sotkamo, eine Schar beobachtet (*Medd. F. Fl. fenn.*, 42, p. 15).

132. **Tadorna tadorna** (L.). Höhlengans. Gravand. Ristisorsa.

Ankunft.

Ny. Mai 12. Hangö, 1 St. erlegt (K. M. L.).

133. **Anas boschas** L. Stockente. Gräsand. Sinisorsa.

Überwinterung.

SW. Febr. 22. Korpo-Utö.
» 22. Åbo (Th. R.).
Sammatti-Myllykylä, 5 oder 6 St. (*L. Y.*, 15, p. 219).
Ny. Jan. 5. Ekenäs, 1 St. (H. K.).
» — Porkala, mehrere (*F. J.*, p. 55).
Ny. Febr. 12. Esbo, ein ganz abgemagertes ♂ sterbend gefunden (*F. J.* p. 55).
ST. » 28. Hausjärwi, 4 St.
LK. Jan. 3. Käkisalmi.
März 4. Käkisalmi.
NK. Suojärwi, 1 St. überwinterte.

Ankunft.

SW. März 25. Åbo, 1 ♂ u. 1 ♀ (Th. R.).
Apr. 12. Åbo, 4 St. (E. W. S.).
SW. Apr. 13. Karuna.
» 12. Sagu.
» 9. Finby.
» 23. Wihti.

Ny. Apr. 2. Ekenäs (H. K.).
» 3. Helsingfors (*Ztg*).
» 4. Helsingfors Drumsö, mehrere (R. P-n).
» 15. Helsinge (Ehrnrooth).
» 24. Nurmijärwi.
» 20. Borgnäs.
» 21. Weckjärwi.
» 20. Lowisa (I—s).
SK. » 23. Antrea-Ikäwalkola.
Sa. » 22. Huittis.
» 14. Wammala.
» 18. Karkku(Hildén.)
» 15. Hämeenkyrö.
» 16. Tammerfors, ca. 50 St. (Lilja).
ST. » 20. Tawastehus.
» 15. Lammi.
» 22. Sysmä.
» 22. Marjoniemi.
SS. *März 20. S:t Michel*, 4 St. (N—m).
Apr. 23. S:t Michel, 7 St. (N—m).
LK. Mai 5. Pälkjärwi.

SÖ. Apr. 25. Lappfjärd.
» 18. Korsholm.
» 20. Wörå-Kovjoki.
» 28. Lappajärwi (*Met.*).
NT. » 30. Saarijärwi-Onnela.
» 28. Saarijärwi-Pajuniemi.
» 14. Jywäskylä.
NS. » 27. Karttula.
» 24. Haminanlahti.
Mai 1. Kuopio.
Apr. 28. Pielawesi.
NK. » 30. Wärtsilä.
» 18. Suojärwi.
» 24. Juuka.
» 24. Pielisjärwi-Naarajoki, 2 St.
MÖ. » 22. Esse-Överesse.
KÖ. » 24. Kuhmoniemi.
Mai 13. Puolanko.
NÖ. Apr. 22. Karlö.
» 21. Ii-Olhawa.
Mai 5. Pudasjärwi.
» 10. Ylitornio.
Ku. » 7. Kuusamo.
La. » 10. Kemijärwi.
» 8. Inari.

F = 25. Mai (Åbo); *S* = 13. Mai (Puolanko); *A* = 49 Tage.

Brutgeschäft.

Ny. Mai 7. Ekenäs, Nest m. 10 bebrüteten Eiern (H. K.).
» 29. Helsingfors-Drumsö, Nest m. 9 stark bebrüteten Eiern (E. N—g).
Juni 15. Hyvinge, 6—7 Junge, die schon etwas fliegen (*F. J.*, p. 194).
SS. Juli 6. S:t Michel, Dunenjunge (N—m).

Abzug.

SW. Okt. 24. Finby, Scharen.
Ny. Nov. 5. Weckjärwi.
Sa. Okt. 25. Huittis.
Sa. Sept. 25. Tammerfors-Pyhäjärwi, ca. 200 St. (Lilja).

ST. Nov. 19. Marjoniemi, 3 St.
SS. Okt. 6. S:t Michel-Kyywesi, in Scharen (N—m).
LK. » 23. Pälkjärwi.
NT. » 23. Saarijärwi-Onnela.
» 25. Saarijärwi-Pajuniemi.
NT. Nov. 5. Saarijärwi-Pajuniemi.
NS. » 22. Haminanlahti.
NK. Okt. 8. Wärtsilä.
MÖ. Nov. 6. Esse-Överesse.
KÖ. Sept. 28. Kuhmoniemi.
La. » 25. Kemijärwi.
» 25. Inari.

F = 25. Sept. (Tammerfors; Kemijärwi; Inari); *S* = 22. Nov. (Haminanlahti); *A* = 58 Tage.

Winterung.

SW. Dec. 31. Karuna.
» 22. Finby, einzelne.
Sa. Dec. 28. Hämeenkyrö, 10 St.
» 28. Tammerfors.

134. **Anas crecca** L. Krickente. Krickand. Tawi.

Ankunft.

SW. Apr. 12. Åbo.
Ny. » 21. Helsingfors, Abends Rufe gehört (*Medd. F. Fl. fenn.* 41, p. 33).
Mai 3. Weckjärwi.
Sa. » 6. Huittis.
Apr. 28. Karkku.
» 23. Tammerfors-Iilesjärwi, 4 St. (Lilja).
ST. » 28. Sysmä, viele.
Mai 1. Marjoniemi.
SS. Mai 2. S:t Michel, 1 ♂ u. 1 ♀ (N—m).
LK. Apr. 30. Käkisalmi.
NT. Mai 1. Saarijärwi-Pajuniemi.
NS. » 6. Kuopio.
NK. Apr. 30. Juuka.
MÖ. » 26. Esse-Överesse.
KÖ. Mai 9. Kuhmoniemi.
» 8. Puolanko.
NÖ. » 3. Ii-Olhawa.
Apr. 24. Pudasjärwi.
Mai 8. Ylitornio.
La. » 9. Kemijärwi.
» 9. Inari.

F = 12. Apr. (Åbo); *S* = 9. Mai (Kuhmoniemi; Kemijärwi; Inari); *A* = 27 Tage.

135. **Anas penelope** L. Pfeifente. Bläsand. Haapana.

Ankunft.

Ny. Apr. 15. Ekenäs, Scharen (H. K.).
» 21. Helsingfors, Abends Ruf gehört (*Medd. F. Fl. fenn.* 41, p. 33).
KÖ. » 24. Kuhmoniemi.

136. **Fuligula ferina** (L.). Tafelente. Brunand. Punasotka.

Ankunft.

La. Mai 16.—20. Muonio, 1 ♂ in einem Schwarm von *Fuligula fuligula* beobachtet (J. Montell, *Medd. F. Fl. fenn.*, 39, p. 55).

137. **Fuligula fuligula** (L.). Reiherente. Wigg. Jouhisotka.

Ankunft.

Ny. Apr. 28. Ekenäs (H. K.).
NK. » 18. Suojärwi, gemein.

138. **Fuligula clangula** (L.). Schellente. Knipa. Selkätelkkä.

Ankunft.

SW. *März 13. Korpo-Utö.*
Apr. 24. Karuna.
» 29. Sagu.
» 26. Wihti.
Ny. » 1. Ekenäs, 4 St. (H. K.).
» 22. Weckjärwi.
» 30. Lowisa (I—s).
SK. » 28. Antrea-Ikäwalkola.
Sa. Mai 4. Huittis.
Apr. 4. Wammala.
» 1. Hämeenkyrö.
» 23. Tammerfors-Iilesjärwi, 2 St. (Lilja).
» 19. Ruowesi.
ST. » 21. Hattula-Pelkola.
» 25. Sysmä.
» 28. Marjoniemi.
SS. Apr. 28. S:t Michel (N-m).
» 4. Nyslott, 2 St.
LK. » 20. Käkisalmi.
NT. » 4. Karstula.
» 2. Saarijärwi.
NS. » 28. Suonnejoki.
» 24. Haminanlahti.
NK. » 24. Juuka.
» 24. Pielisjärwi-Naarajoki, 2 St.
MÖ. » 22. Esse-Överesse.
» 20. Kuhmoniemi.
Mai 7. Puolanko.
NÖ. Apr. 22. Ii-Olhawa.
Mai 1. Pudasjärwi.
» 1. Ylitornio.
Ku. » 1. Taiwalkoski.
La. » 9. Kemijärwi.
» 8. Inari.

F = 1. Apr. (Ekenäs; Hämeenkyrö); *S* = 9. Mai (Kemijärwi); *A* = 38 Tage.

Abzug.

NK. Sept. 27. Wärtsilä.

139. **Fuligula marila** (L.). Bergente. Bergand. Tunturisotka.

Winterung.

NT. Jan. Ätsäri-Hankasalmi (Finnilä, *Medd. F. Fl. fenn.*, 40, p. 56).

140. **Harelda hiemalis** (L.). Eisente. Alfågel. Alli.

Winterung.

Ny. Jan. Porkkala, einzelne (*F. J.*, p. 55).
Febr. Helsingfors-Gråhara (*Ztg*).

Ankunft.

SW. Apr. 27. Korpo-Utö.
Ny. » 21. Weckjärwi.
Mai 19. Lowisa.
SK. » 18. Antrea-Ikäwalkola.
» 24. Antrea-Ikäwalkola, 31 Scharen von je 100—200 St.
SS. » 2. Nyslott.
LK. Apr. 30. Käkisalmi.
Mai 24—27. Käkisalmi, Scharen, die n. NE fliegen.
» 19. Pälkjärwi.
NS. » 18. Kuopio.
NK. » 15. Suojärwi.
NK. Mai 24—25. Suojärwi, grosse Scharen.
» 21. Juuka.
» 14. Pielisjärwi-Haapawaara.
» 25. Pielisjärwi-Partalanmäki, 40—50 St. in der Richtung SW—NE fliegend.
KÖ. Apr. 29. Kuhmoniemi.
Mai 14. Puolanko.
NÖ. » 14. Ii-Olhawa.
Apr. 29. Ylitornio.
La. Mai 22. Inari.

F = 21. Apr. (Weckjärwi), 27. Mai (Käkisalmi); *A* = 36 Tage.

Abzug.

LK. Sept. 17. Käkisalmi, 3 Scharen n. SW fliegend.
NS. Okt. 3. Haminanlahti, viele.

141. **Oidemia perspicillata** (L.). Brillenente. Vitnackad svärta, Walkoniska meriteiri.

Ny. Mai 29 ? Ingå, 1 ♂ (*Medd. F. Fl. fenn.* 38, p. 3).

142. **Oidemia nigra** (L.). Trauerente. Sjöorre. Meriteiri.

Ankunft.

NK. Mai 25. Suojärwi.
» 13.—14. Pielisjärwi-Haapawaara.
» 25. Pielisjärwi-Partalanmäki, 60—70 St. fliegen in der Richtung SW—NE.

Abzug.

SS. Okt. 6. S:t Michel (N—m).
NK. » 9. Suojärwi, viele.

143. **Somateria mollissima** (L.). Eiderente. Eider. Haahka.

Ankunft.

SW. März 22. Korpo-Utö.
Apr. 7. Åbo (Th. R.).
» 13. Karuna.

Abzug.

Ny. Nov. 12. Helsingfors-Enskär, 3 St. (E. N—g).

144. **Mergus merganser** L. Grosser Säger. Storskrake. Iso koskelo.

Ankunft.

SW. Apr. 8. Åbo (Th. R.).
Ny. » 3. Ekenäs, 1 ♀ (H. K.).
Sa. » 16. Tammerfors, viele (Lilja).

Brutgeschäft.

MÖ. Juni 25. Gamlakarleby-Palma, Junge gesehen.

145. **Mergus serrator** L. Mittelsäger. Småskrake. Pikku koskelo.

Ankunft.

SW. Mai 15. Korpo-Utö.
Apr. 13. Åbo (Th. R.).
» 24. Sagu.
» 20. Finby.
Ny. » 28. Nummela.
Mai 12. Weckjärwi.
Sa. » 15. Huittis.
LK. Apr. 30. Käkisalmi.
NT. Mai 9. Saarijärwi.
NK. Mai 22. Juuka.
KÖ. Apr. 30 Kuhmoniemi.
Mai 7. Puolanko.
NÖ. » 1. Ii-Olhawa.
» (5). Pudasjärwi.
» 8. Ylitornio.
La. » 9. Kemijärwi.
» 8. Inari.

F = 13. Apr. (Åbo); *S* = 22. Mai (Juuka); *A* = 39 Tage.

146. **Phalacrocorax carbo** (L.). Kormoranscharbe. Storskarv. Merimetso.

Abzug.

Ny. Sept. 24. Helsingfors-Graskärsbådar, 1 St. erlegt (E. N—g).
Okt. 21. Helsingfors-Hundörn, 1 St. geschossen (E. N—g).
Nov. 13. Helsingfors-Enskär, 1 St. geschossen (E. N—g).
SS. Okt. 15. Sääminki, 1 St. erlegt.

147. **Sterna hirundo** L. Fluss-Seeschwalbe. Fisktärna. Kalatiira.

Ankunft.

SW. Mai 6. Karuna.
Ny. » 15. Ekenäs.
» 17. Helsingfors, mehrere.
Ny. Mai 7. Lowisa.
SS. » 11. S:t Michel (N-m).

F = 6. Mai (Karuna); *S* = 17. Mai (Helsingfors); *A* = 11 Tage.

Brutgeschäft.

Ny. Juni 6. Helsingfors-Flathällan, 2 frische Eier (E. N—g).

148. **Sterna macrura** Naum. Küsten-Seeschwalbe. Rödnäbbad tärna. Lapintiira.

Ankunft.

La. Mai 22. Inari.

Abzug.

La. Aug. 8. Inari.

149. **Rissa tridactyla** (L.). Dreizehige Möwe. Tretåig mås. Kolmiwarpainen lokki.

Ankunft.

SÖ. Apr. 7. Wimpeli, 1 St. als tot gefunden (*L. Y.*, 15, p. 115).
NT. » 5. Jywäsjärwi, 1 St. als tot angetroffen (*L. Y.*, 15, p. 69).
» Anf. Pihtipudas, 1 St. geschossen (*L. Y.*, 15, p. 69).
KÖ. » 5. Suomussalmi, bei Emäjoki 1 St. geschossen (*Medd. F. Fl. fenn.*, 37, p. 132).
La. » 4. Sodankylä, Alaperä-Pelkosenniemi, 1 St. geschossen (*Medd. F. Fl. fenn.*, 37, p. 132).

Abzug.

Ny. Nov. 10. Helsingfors-Tallskär, 2 St. (E. N—g).

150. **Larus minutus** Pall. Zwergmöwe. Dvärgmås. Pikkulokki.

Vorkommen.

Ny. Juni 9. Helsingfors-Drumsö, 2 St. (E. N—g).

151. **Larus ridibundus** L. Lachmöwe. Skrattmås. Naurulokki.

Ankunft.

SW. Apr. 17. Åbo (E. W. S.).
Ny. » 10. Ekenäs, 3 St. (H. K.).
» 14. Helsingfors, einzelne.
» 17. Helsingfors, viele (R. P—n).

152. **Larus canus** L. Sturmmöwe. Fiskmås. Kalalokki.

Ankunft.

SW. Apr. 17. Åbo (E. W. S.).
Ny. » 14. Helsingfors (R. P—n).
ST. » 19. Tawastehus.
SS. Mai 1. S:t Michel (N—m).
SÖ. Apr. 20. Wasa.
NK. » 30. Pielisjärwi-Partalanmäki.

F = 14. Apr. (Helsingfors); *S* = 1. Mai (S:t Michel); *A* = 17 Tage.

Brutgeschäft.

Ny. Juni 15. Ekenäs-Kurö, Eier (H. K).

Abzug.

Ny. Nov. 6. Helsingfors, ca. 300 St.
Dec. 25—27. Helsingfors, in Tausenden (R. P—n).

153. **Larus fuscus** L. Heringsmöwe. Sillmås. Selkälokki.

Ankunft.

SW. Apr. 17. Åbo (E. W. S.).
Ny. » 12. Helsingfors (R. P—n).
SS. » 29. Nyslott.

154. **Larus argentatus** Brünn. Silbermöwe. Gråtrut. Harmaa lokki.

Abzug.

Ny. Nov. 8. Helsingfors, viele (R. P—n).
Dec. 14. Helsingfors, einzelne (R. P—n).

155. **Larus glaucus** Brünn. Eismöwe. Vit trut. Iso lokki.

Abzug.

Ny. Okt. 21. Helsingfors-Ådholm, 1 St.
Nov. 10. Helsingfors-Märraskär, 1 St. geschossen (R. P—n).

156. **Stercorarius parasiticus** (L.). Schmarotzerraubmöwe. Spetsstjärtad labb. Suippopyrstöinen räiskä.

Abzug.

Ny. Sept. 27. Helsingfors-Östertokan, junges ♀ (R. P—n cit.).

157. **Podiceps cristatus** (L.). Haubensteissfuss. Skäggdopping. Silkkikuikka.

Ankunft.

SW. Apr. 25. Åbo, 3 St. (Th. R.).
Ny. » 28. Ekenäs, mehrere (H. K.).
SS. Mai 15. S:t Michel (N—m).

158. **Urinator arcticus** (L.). Polar-Seetaucher. Storlom. Kuikka.

Ankunft.

Ny. Apr. 19. Ekenäs.
ST. » 29. Tawastehus.
SS. Mai 7. S:t Michel, 2 St. (N—m).
LK. » 6. Käkisalmi.
NK. Mai 8. Suojärwi.
» 7. Lieksa.
KÖ. Apr. 30. Kuhmoniemi.
La. Mai 8. Inari.

F = 19. Apr. (Ekenäs); *S* = 8. Mai (Suojärwi; Inari); *A* = 18 Tage.

Abzug.

Ny. Nov. 12. Helsingfors-Enskär, 3 St. (E. N—g).
NS. Okt. 30. Haminanlahti, ca. 30 St.
NK. » 9. Suojärwi, viele.
Nov. 9. Suojärwi, eine Schar n. S fliegend.

159. **Urinator lumme** (Gunn.). Nordseetaucher. Smålom. Kaakkuri.

Ankunft.

La. Mai 8. Inari.

160. **Cepphus grylle** (L.). Gryll-Lumme. Tobisgrissla. Riskilä.

Winterung.

Ny. Febr. 16. Helsingfors-Gråhara, 1 St. beobachtet (*Ztg*).

II. Abt. **Andere Tiere.**

Amphibien.

1. **Rana temporaris** L. Grasfrosch. Groda. Sammakko.

Beginn der Laichzeit.

SW.	Apr.	20.	Korpo-Utö.
	»	23.	Åbo.
	Mai	3.	Karuna.
	Apr.	23.	Sagu.
	»	24.	Finby.
	Mai	8.	Wihti.
Ny.	Apr.	28.	Ekenäs.
	Mai	3.	Nurmijärwi.
	»	4.	Borgnäs.
	»	6.	Weckjärwi.
	»	2.	Lowisa.
SK.	»	5.	Antrea-Ikäwalkola.
	»	6.	Antrea-Koljola.
Sa.	Apr.	20.	Wammala.
	»	27.	Hämeenkyrö.
	»	17.	Tammerfors. (Lilja).
ST.	Mai	3.	Jokioinen.
	»	1.	Tawastehus.
ST.	Apr.	27.	Hattula.
	Mai	1.	Hausjärwi.
	Apr.	30.	Lammi.
	Mai	4.	Sysmä.
	»	7.	Marjoniemi.
SS.	»	2.	S:t Michel.
	»	1.	Nyslott.
LK.	Apr.	25.	Käkisalmi.
	Mai	9.	Pälkjärwi.
SÖ.	Apr.	29.	Lappfjärd.
	Mai	8.	Korsholm.
	Apr.	29.	Wörå-Kovjoki.
	Mai	7.	Ylistaro.
NT.	»	1.	Karstula.
	»	8.	Saarijärwi.
	»	5.	Jywäskylä.
NS.	»	3.	Suonnejoki.
	»	7.	Karttula.
	»	6.	Kuopio.
	»	6.	Pielawesi.

NK.	Mai 9.	Wärtsilä.	*NÖ.*	Mai	8.	Uleåborg.
	» 8.	Suojärwi.		»	7.	Ii-Olhawa.
	» 5.	Juuka.		»	9.	Pudasjärwi.
MÖ.	Apr. 29.	Esse-Överesse.		»	10.	Ylitornio.
KÖ.	Mai 10.	Kuhmoniemi.	*Ku.*	»	*17.*	*Taiwalkoski.*
	Apr. 26.	Puolanko.	*La.*	»	*24.*	*Inari.*

F = 17. Apr. (Tammerfors); *S* = 10. Mai (Kuhmoniemi; Ylitornio).

Fische.

1. **Perca fluviatilis** L. Barsch. Aborre. Ahwen.

Beginn der Laichzeit.

ST. Mai 14. Lammi-Ormajärwi.
SS. » 12. S:t Michel (N—m).
LK. » 6. Käkisalmi.
La. » 17. Inari.

2. **Lucioperca sandra** Cuv. Sander. Gös. Kuha.

Beginn der Laichzeit.

SS. Juni 26. S:t Michel (N—m).

3. **Lota lota** (L.). Quappe. Lake. Made.

Beginn der Laichzeit.

Ny. Febr. 15. Lowisa (I—s).

4. **Leuciscus rutilus** L. Plötze. Mört. Särki.

Beginn der Laichzeit.

SW.	*Apr. 27.*	*Åbo* (P. D.).	*ST.*	Mai	8.	Hattula.
	Mai 3.	Finby.		»	10.	Lammi.
SK.	» 12.	Antrea.		»	11.	Sysmä.
Sa.	» 9.	Huittis.		»	27.	Marjoniemi.
	» 12.	Hämeenkyrö.	*SS.*	»	8.	S:t Michel(N-m).
	» 12.	Tammerfors-Iilesjärwi (Lilja).	*SÖ.*	»	7.	Lappfjärd.
			NT.	»	15.	Saarijärwi-Pajuniemi.

NS. Mai 19. Karttula.
» 25. Kuopio.
» 25. Pielawesi.
NK. » 24. Wärtsilä.
» 27. Suojärwi.
» 18. Liperi-Käsämä.

KÖ. Juni 1. Kuhmoniemi.
» 1. Puolanko.
NÖ. Mai 13. Ii-Olhawa.
Ku. » 30. Taiwalkoski.
La. Juni 2. Kemijärwi.

F = 3. Mai (Finby); *S* = 2. Juni (Kemijärwi).

5. **Leuciscus idus** L. Aland. Id. Säyne.

Beginn der Laichzeit.

NS. Mai 16. Karttula.

La. Mai 24. Kemijärwi.

6. **Abramis brama** L. Brachsen. Braxen. Lahna.

Beginn der Laichzeit.

SW. Mai 5. Åbo (Th. R.).
» 9. Karuna.
» 15. Finby.
Ny. » 27. Weckjärwi.
SK. Juni 5. Antrea-Pähkjärwi.
» 15. Antrea-Koljola.
Sa. Mai 27. Huittis.
» 29. Wammala.
Juni 2. Hämeenkyrö.
ST. Mai 11. Tawastehus.
Juni 4. Hattula.
Mai 20. Hausjärwi.
» 27. Lammi.
» 29. Sysmä.
ST. Juni 11. Marjoniemi.

SS. Mai 29. S:t Michel-Kyywesi.
» 31. S:t Michel-Saima.
LK. » 9. Pälkjärwi.
NT. Juni 25. Saarijärwi-Pajuniemi.
NS. Mai 27. Karttula.
Juni 26. Kuopio.
Mai 27. Pielawesi.
NK. » 30. Wärtsilä.
» 29. Liperi-Käsämä.
Juni 26. Juuka.
KÖ. Mai 30. Kuhmoniemi.
» 14. Puolanko.

F = 5. Mai (Åbo); *S* = 26. Juni (Kuopio, Juuka).

7. **Abramis björkna** (L.). Güster. Björkna. Pasuri.

Beginn der Laichzeit.

NS. Juni 24. Karttula.
» 24. Kuopio.

8. **Alburnus alburnus** (L.). Uckelei. Löja. Salakka.

Beginn der Laichzeit.

Ny.	Juli 17.	Nurmijärwi-Wihtijärwi.
SS.	» 3.	Saima-Siikasalmi.
NS.	Juni 26.	Karttula.
	» 26.	Kuopio.

9. **Salmo** sp. Lachs resp. Forelle. Lax, forell. Lohi, taimen.

Beginn des Steigens.

NT.	Juni 20.	Saarijärwi.
NÖ.	» 6.	Ylitornio.
Ku.	» 4.	Taiwalkoski.

Laichzeit.

NT.	Sept. 20.	Saarijärwi.

10. **Osmerus eperlanus** L. Stint. Nors. Kuore.

Beginn der Laichzeit.

SW.	Apr. 22.	Åbo (T. D.).	*ST.*	Mai 11.	Hattula.
	Mai 2.	Karuna.		» 9.	Marjoniemi.
Ny.	» 3.	Weckjärwi.	*SS.*	Apr. 27.	S:t Michel.
	Apr. 29.	Lowisa.	*NT.*	» 22.	Saarijärwi-Onnela.
SK.	Mai 7.	Antrea-Ikäwalkola.		Mai 14.	Saarijärwi-Pajuniemi.
	» 12.	Antrea-Koljola.			
Sa.	» 18.	Hämeenkyrö.	*NS.*	Mai 17.	Haminanlahti.
	» 13.	Tammerfors-Pyhäjärwi (Lilja).		» 20.	Pielawesi.
			NK.	» 10.	Wärtsilä.
				» 15.	Juuka.
ST.	» 10.	Tawastehus.	*KÖ.*	» 22.	Puolanko.

F = 22. April (Åbo; Saarijärwi); *S* = 22. Mai (Puolanko).

1. **Coregonus albula** L. Kleine Maräne. Siklöja. Muikku.

Beginn der Laichzeit:

SK.	Okt. 22.	Antrea.	*NT.*	Okt. 23.	Saarijärwi.
ST.	Nov. 4.	Hattula.	*NS.*	» 28.	Haminanlahti.
	Okt. 30.	Lammi.	*NK.*	» 10.	Suojärwi.
	Nov. 3.	Marjoniemi.	*KÖ.*	Sept. 25.	Kuhmoniemi.
SS.	Okt. 26.	S:t Michel.	*La.*	» *20.*	*Inari.*

F = 25. Sept. (Kuhmoniemi); *S* = 4. Nov. (Hattula)l

12. **Clupea harengus** L. var. membras. Strömling. Strömming. Haili.

Beginnn der Laichzeit.

SW. Mai 20. Åbo (E. W. S.).

13. **Esox lucius** L. Hecht. Gädda. Hauki.

Beginn der Laichzeit.

Ny.	*März*	*7.*	*Lappträsk.*	*SÖ.*	Mai	4.	Ylistaro-Kyrönjärwi.
ST.	Apr.	29.	Lammi-Ormajärwi.	*NS.*	»	3.	Kuopio.
SS.	»	31.	S:t Michel.	*La.*	»	*17.*	*Inari.*
LK.	»	30.	Käkisalmi.				

F = 29. Apr. (Lammi); *S* = 4. Mai (Ylistaro).

Insekten.

1. **Vanessa urticae** L. Fuchs. Nässelfjäril. Nokkosperhonen.

Beginn des Erscheinens.

Ål.	März	26.	Mariehamn.	*ST.*	Apr.	8.	Hattula.
SW.	Apr.	15.	Korpo-Utö.		»	19.	Hausjärwi.
	März	19.	Åbo.		»	15.	Lammi.
	Apr.	7.	Karuna.		»	22.	Sysmä.
	»	17.	Sagu.		»	25.	Marjoniemi.
	»	18.	Kimito.	*SS.*	»	20.	S:t Michel.
	März	20.	Finby.		»	20.	Walkeala.
	Apr.	7.	Wihti.		»	9.	Nyslott.
Ny.	März	26.	Ekenäs.	*LK.*	»	21.	Käkisalmi.
	Apr.	17.	Esbo.		Mai	4.	Pälkjärwi.
	»	21.	Nummela.	*SÖ.*	März	26.	Lappfjärd.
	»	26.	Nurmijärwi.		Apr.	7.	Wasa.
	»	20.	Borgnäs.		»	23.	Wörå-Kovjoki.
	»	18.	Lowisa.		»	24.	Ylistaro.
SK.	»	21.	Antrea.	*NT.*	»	20.	Saarijärwi-Onnela.
Sa.	»	7.	Huittis.		»	14.	SaarijärwiPajuniemi.
	»	8.	Wammala.		»	19.	Jywäskylä.
	»	17.	Karkku.	*NS.*	»	23.	Suonnejoki.
	»	19.	Tammerfors.				
ST.	»	19.	Jokioinen.				

NS.	Mai 4.	Karttula.	
	Apr. 20.	Haminanlahti.	
	» 20.	Kuopio.	
	» 19.	Pielawesi.	
NK.	Mai 3.	Wärtsilä.	
	» 2.	Suojärwi.	
	» 4.	Juuka.	
	Apr. 21.	Pielisjärwi.	
MÖ.	» 19.	Esse-Överesse.	
KÖ.	Apr. 20.	Kuhmoniemi.	
NÖ.	» 20.	Karlö.	
	» 20.	Uleåborg.	
	» 21.	Ii-Olhawa.	
	» 20.	Pudasjärwi.	
	Mai 4.	Ylitornio.	
Ku.	» 4.	Taiwalkoski.	
La.	*Juni 2.*	*Kemijärwi.*	
	Mai 22.	*Inari.*	

F = 19. März (Åbo); *S* = 4. Mai (Pälkjärwi; Karttula; Juuka; Ylitornio; Taiwalkoski). Kulmination = 19.—21. Apr.

2. **Vanessa antiopa** L. Trauermantel. Sorgfjäril. Suruperho

Beginn des Erscheinens.

Ny. Mai 9. Esbo.

3. **Gonepteryx rhamni** (L.). Zitronenfalter. Citronfjäril. Sitruunaperho.

Beginn des Erscheinens.

Ny.	Apr. 17.	Ekenäs.
	» 19.	Esbo.
Ny.	Apr. 33.	Helsinge.

4. **Bombus** sp. Hummel. Humla. Kimalainen.

Beginn des Erscheinens.

Al.	Mai 6.	Mariehamn.
SW.	» *25.*	*Korpo-Utö.*
	» 7.	Åbo.
	» 4.	Karuna.
	» 2.	Sagu.
	» 2.	Finby.
	» 1.	Wihti.
Ny.	» 1.	Ekenäs.
	» 3.	Esbo.
	Apr. 23.	Helsingfors-Drumsö.
	Mai 1.	Helsingfors.
	» 11.	Nurmijärwi.
	» 2.	Borgnäs.
Ny.	Apr. 20.	Weckjärwi.
	Mai 5.	Lowisa.
SK.	» 7.	Antrea-Ikäwalkola.
	» 4.	Antrea-Koljola.
Sa.	» *26.*	*Huittis.*
	» 1.	Wammala.
	Apr. 23.	Karkku.
	Mai 12.	Hämeenkyrö.
	» 1.	Tammerfors.
	» 9.	Ruowesi-Tapio.
ST.	» 1.	Jokioinen.
	» 6.	Tammela.
	Apr. 30.	Hattula.

ST.	Mai	16.	Hausjärwi.
	»	2.	Lammi.
	»	4.	Sysmä.
	»	8.	Marjoniemi.
SS.	»	2.	S:t Michel.
	»	2.	Walkeala.
	»	2.	Nyslott.
LK.	»	2.	Käkisalmi.
	»	8.	Pälkjärwi.
SÖ.	»	5.	Lappfjärd.
	Apr.	28.	Wasa.
	Mai	1.	Korsholm.
	»	3.	Wörå-Kovjoki.
NT.	»	7.	Saarijärwi-Pajuniemi.
	Apr.	25.	Jywäskylä.
NS.	Mai	1.	Suonnejoki.
	»	5.	Karttula.
	»	7.	Kuopio.
	»	1.	Pielawesi.
NK.	»	6.	Wärtsilä.
	»	5.	Suojärwi.
	»	1.	Liperi-Käsämä.
	»	4.	Juuka.
	»	8.	Pielisjärwi.
MÖ.	»	8.	Esse-Överesse.
KÖ.	»	23.	Kuhmoniemi.
	»	15.	Puolanko.
	»	15.	Uleåborg.
	»	3.	Ii-Olhawa.
Ku.	»	25.	Taiwalkoski.
La.	»	21.	Kemijärwi.

F = 20. Apr. (Weckjärwi); *S* = 25. Mai (Taiwalkoski). Kulmination 1.—8. Mai.

5. **Geotrupes** sp. Mistkäfer. Torndyvel. Sontiainen.

Beginn des Erscheinens.

Ål.	Mai	6.	Mariehamn.
SW.	»	10.	Korpo-Utö.
	Apr.	23.	Åbo.
	Mai	1.	Karuna.
	Apr.	29.	Sagu.
	»	24.	Finby.
	»	24.	Wihti.
Ny.	»	29.	Ekenäs.
	Mai	10.	Nurmijärwi.
	»	11.	Borgnäs.
	»	4.	Weckjärwi.
	»	2.	Lowisa.
SK.	Apr.	29.	Antrea-Ikäwalkola.
	Mai	6.	Antrea-Koljola.
Sa.	»	11.	Huittis.
	»	6.	Tammerfors.
ST.	»	3.	Jokioinen.
	»	1.	Tammela.
	»	1.	Hattula-Pelkola.
ST.	Mai	7.	Tawastehus.
	»	18.	Hausjärwi.
	Apr.	28.	Lammi.
	Mai	7.	Sysmä.
	»	2.	Marjoniemi.
SS.	»	2.	S:t Michel.
	»	7.	Walkeala.
	»	8.	Nyslott.
LK.	»	1.	Käkisalmi.
	»	*27.*	*Pälkjärwi.*
SÖ.	»	15.	Lappfjärd.
	»	4.	Wörå-Kovjoki.
	»	7.	Ylistaro.
NT.		9.	Karstula.
	»	10.	Saarijärwi-Pajuniemi.
	»	5.	Jywäskylä.
NS.	»	6.	Suonnejoki.
	»	7.	Kuopio.
NK.	»	8.	Wärtsilä.

NK.	Mai 7.	Suojärwi.		*NÖ.*	Mai 13.	Uleåborg.
	» 9.	Liperi-Käsämä.			» 22.	Ii-Olhawa.
	» 5.	Juuka.			» 23.	Pudasjärwi.
	» 23.	Pielisjärwi.		*Ku.*	» 26.	Taiwalkoski.
MÖ.	Apr. 30.	Esse-Överesse.		*La.*	*Juni 12.*	*Kemijärwi.*
KÖ.	Mai 10.	Kuhmoniemi.			Mai 28.	Inari.
	» 12.	Puolanko.				

F = 23. Apr. (Åbo); *S* = 28. Mai (Inari).

6. **Melolontha hippocastani** Fbr. Rosskastanienkäfer. Kastanjeborre. Kastanjaturilas.

Beginn des Erscheinens.

NT. Mai 14. Saarijärwi-Onnela.

7. **Rhizotrogus solstitialis** (L.). Sonnenwendkäfer. Pingstborre. Kesäturilas.

Beginn des Erscheinens.

NK. Mai 24. Pielisjärwi-Partalanmäki.

Aufzählung der Arten.

Inhalt.

BIDRAG TILL KÄNNEDOM AF FINLANDS NATUR OCH FOLK
UTGIFNA AF FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN.
H. 78, N:o 3.

Meteorologins ståndpunkt och nyare sträfvanden i Skandinavien samt synpunkter för dess framtida utveckling i Finland

af

OSC. V. JOHANSSON



HELSINGFORS
HELSINGFORS CENTRALTRYCKERI OCH BOKBINDERI AKTIEBOLAG
1918

Finlands väsentligt nya politiska ställning medför motsvarande omhvälfningar på många verksamhetsområden. Man kunde tycka att ett gebit, som mer än andra borde blifva oberördt häraf, vore det vetenskapliga, bl. a. också det meteorologiska verksamhetsfältet. Vid närmare skärskådande af sistnämnda verksamhetsgebits art, finner man dock lätt, att också här de förändrade yttre förhallandena måste framtvinga nya riktlinjer, nya synpunkter och önskningsmål för den framtida utvecklingen. Mer än i fråga om måhända någon annan vetenskap gäller det om meteorologin, att dess art och väsen fordra en liflig och intim kontakt både med staten, olika myndigheter och den stora allmänheten. Denna kontakt bör i allas intresse vara af tvåfaldig art, innefattande ett ömsesidigt utbyte, mera direkt än på de flesta områden. De mångfaldiga praktiska arbetena, observations- och underrättelsesystemen fordra både statens och allmänhetens understöd. Allehanda myndigheter och praktiska verksamhetsfält, gällande militär, jordbruk, sjöfart, teknik o. s. v. fordra med rätta frukter af det meteorologiska arbetet. På grund af denna meteorologins nära anslutning till alla både statliga och enskilda myndigheter och

intressesfärer och då den dessutom har synnerligen viktiga internationella fordringar att tillgodose, inses, att vårt lands nyförvärfvade själfständighet och dess utrikespolitiska orientering måste medföra förändrade utvecklingsmöjligheter och nya framtidsriktlinjer, som tarfva ett allsidigt begrundande.

Detta är den ena omständigheten, som gifvit anledning till föreliggande uppsats. En annan närmare liggande är den, att på senaste tid en del viktiga frågor beträffande den meteorologiska verksamheten i landet af särskilda skäl kommit på dagordningen och i närmaste framtid vänta betydelsefulla afgöranden [1]). Den viktigaste är frågan om Finska Vetenskaps-Societetens och Meteorologiska Centralanstaltens inbördes ställning. Denna har på vederbörligt håll ansetts fordra en förändring i samband med vissa planerade omändringar i Societetens statuter. En annan fråga, som likaså gifvit anledning till meningsolikheter och för meteorologins utveckling mindre gynnsamma förhållanden är den om nederbördsnätet eller relationen mellan de af samma nät närmast intresserade myndigheterna, den meteorologiska centralanstalten och den hydrografiska byrån för vårt lands inlandsvatten.

Alla dessa omständigheter, hvartill ännu kunde läggas andra mindre viktiga sådana, hafva gifvit mig anledning att här i vår meteorologis intresse i hela dess vidd söka taga upp frågan om denna vetenskaps ställning och utvecklingsriktning i vårt land. Afsikten är ej att ingå på någon kritik af bestående förhållanden, i synnerhet som orsakerna till det mindre tillfredsställande sakläget äro

[1]) Numera i november redan träffade.

mig väl bekanta och till största delen, tack vare rådande politiska och andra motigheter, varit så godt som omöjliga att undgå. I hvarje fall synes nu om någonsin ögonblicket vara inne, att klargöra meteorologins framtidsprogram i landet, och äro följande rader att betrakta såsom ett försök att bidraga härtill. Så godt som enbart meteorologins egna, såväl vetenskapliga som praktiska intressen skola härvid hållas för ögonen. På möjligheten att förr eller senare realisera de önskningsmål, som detta intresse synes medföra, skall jag i allmänhet ej ingå. Ej heller kan det här blifva fråga om några praktiska detaljer i fråga om önskningsmålens realiserande.

Otvifvelaktigt är att på det meteorologiska verksamhetsområdet i vårt land liksom i andra länder i framtiden kommer att yppa sig stora utvecklingsmöjligheter och att ökade fordringar här göra sig gällande. Förhållandena i mera framskridna delar af utlandet tyda härpå. Allt större behof af meteorologiska data träda småningom också i vårt land fram, och nya områden uppstå, där dylika anspråk mer än förut ställas på meteorologin. Här må endast påminnas om den militära och civila lufttrafiken, dess snabba framsteg, närmast på det sportsliga och militära, snart också på den allmänna kommunikationens gebit, en trafik, som mer än andra står och allt framgent kommer att förblifva i liflig rapport till meteorologin. Allt detta motiverar ett målmedvetet framtidsprogram, ett klargörande af hvart och på hvilken väg meteorologin bör sträfva vidare.

Själffallet böra de bästa lärdomarna och rättesnören sökas i erfarenheter från andra länder, hvarvid anpassningar efter våra säregna förhållanden sedermera måste

påtänkas. Naturligt är, att de stora ledande idéerna äro att finna i de längst framskridna stora kulturländerna, men vårt klimat, våra mindre rikliga ekonomiska och kulturella resurser m. fl. säregna omständigheter göra det ändamålsenligast, att närmast eftersträfva anpassning till grannländers och andra ungefär lika lottade trakters erfarenheter, hvarvid hänsyn också måste tagas till landets utrikespolitiska orientering öfver hufvud. Det var självfallet, att de första impulserna till vår gryende meteorologi under 1700-talet skulle utgå från vårt moderland Sverge. Det var enskild hängifvenhet och ekonomiska intressen, som först drefvo den meteorologiska verksamheten fram. Redan från början gjorde sig ju också en del internationellt-vetenskapliga synpunkter gällande, men först genom Hällström, Nervander och Finska Vetenskaps-Societeten blefvo dessa mot medlet af 1800-talet och senare mera bestämmande. Vårt lands förening med Ryssland verkade naturligt nog efter hand äfven en allt lifligare anslutning till dess meteorologi, i synnerhet som det internationella samarbetet här fann den naturligaste förmedlaren och då dessutom Rysslands meteorologi i de flesta afseenden stått högre än vår och visat raskare framsteg. I mångt och mycket kom vår meteorologi sålunda att på sätt eller annat blifva underordnad eller i hvarje fall nära lierad med den ryska. Nu hafva skälen härtill totalt bortfallit och en orientering åt andra håll bör sökas, för så vidt ej en fullt själfständig utveckling på egen grund kan anses fördelaktigast. Förhållandena hafva fört det därhän, att numera också på meteorologins område en anslutning till tyska mönster och ett tillgodogörande af tysk erfarenhet bliva nära till hands liggande. Detta är

ju också lyckligt för vår meteorologi, då Tyskland i detta afseende länge intagit en ledande och mycket framskjuten ställning. För vårt ändamål vore sålunda en redogörelse för strömningar och förhållanden i Tyskland närmast att påtänka. Emellertid blir det å ena sidan genom den af kriget framkallade isoleringen så godt som omöjligt, å andra sidan genom de mindre jämförbara resurserna, klimatiska och andra förhållanden i många afseenden också skäligen olämpligt att söka de för oss mest användbara synpunkterna från detta rikt utrustade lands meteorologi, utan vänder sig blicken nu åtminstone, tills bättre underrättelser från Tyskland erhållas, främst till de mera analogt utrustade skandinaviska länderna Sverge och Norge. Detta med desto större skäl, som där på senare tid framträdt likartade strömningar och frågeställningar som hos oss.

Då jag går att i korthet referera och antyda den meteorologiska verksamhetens art i Sverge och Norge skall jag främst beröra omständigheter, som kunna tänkas vara af betydelse för jämförelsen med förhållandena i vårt land och såsom ledning för den framtida verksamheten här. Någon uttömmande fullständigare relation af hela det svenska och norska metorologiska systemet kan här ej blifva fråga om. Då teoretiska spörsmål och undersökningar ej kunna komma i fråga vid bedömande af organisation och verksamhetsprogram, skola dylika i allmänhet lemnas åsido, och främst sökas riktlinjer för den praktiska verksamheten, den enda, som ju kan tänkas anpassad efter något bestämdt program, självfallet med alla vetenskapliga synpunkters beaktande.

Några uppgifter om det meteorologiska arbetet och dess organisation i Sverge.

Den svenska meteorologiska anstalten daterar sig från år 1872. Till det meteorologiska stationsnätet hade genom prof. Edlunds och Vetenskapsakademins initiativ grunden lagts redan år 1859. Det stod under akademins vård och inseende. Samma institution bekostade tryckningen af nätets observationer och upplät äfven lokal åt anstalten. En skild stat för meteorologiska anstalten tillkom vid 1876 års riksdag, men anslagen anvisades i riksstaten under rubriken »Vetenskapsakademien». Först vid 1892 års riksdag beslöts att anslagen skulle upptagas under en ny rubrik »Meteorologiska anstalten». Anslaget, som i början var 12.000 riksdaler, var 1892 c. 28.000 kronor. Ungefär lika stort (27.200 kr) har det ordinarie anslaget förblifvit ända till senaste tid, men innefattar detta endast aflöningar för tjänstemän, ett par extra biträden och vaktmästare. Dessutom har anstalten emellertid å extra stat beviljats betydande anslag. För observatörer, räknebiträden, instrument m. m. har under de senaste åren varit anslagna 14.800 kr, ett anslag, som tidigare var ordinarie. Vidare har från år 1907, då stormvarningarna organiserades, särskilda medel beviljats för utvidgad väderlekstjänst, sist uppgående till 25.000 kr och från 1908, då hydrografiska byrån tillkom, har ett anslag, växlande mellan 11.000 och 14.000 kr varit anvisadt för utvidgade nederbördsobservationer. Medan akademin förut bekostat observationernas tryckning, upptogs från år 1915 för detta ändamål ett nytt anslag om 5.500 kr i anstaltens extra stat.

Inalles hafva de extra anslagen under de senaste åren varit 58,000 kr, det totala alltså 85,200 kr.

Bestämmelser rörande den svenska meteorologiska anstaltens organisation och uppgifter ingå dels i vissa af Kungl. Maj:t den 15 april 1904 (författningssamlingen N:o 18) fastställda grundstadgar för vetenskapsakademin, dels uti akademins den 9 oktober 1907 antagna ordningsregler, dels i en af akademin likaledes antagen instruktion för statens meteorologiska centralanstalt. Några utdrag ur dessa bestämmelser må här anföras. Enligt grundstadgandena utser akademin genom val två inspektorer för anstalten. Föreståndaren för anstalten, som äger titel af professor, väljes af akademin i viss angifven ordning, men underställes valet Kungl. Maj:ts pröfning och stadfästelse. Kan ej stadfästelse ske, upptages ärendet till ny behandling. Amanuenserna antagas af akademin på grund af föreståndarens förslag. Gillas ej detta, upprättas nytt förslag å sammanträde, där akademins sekreterare är ordförande, anstaltens föreståndare och inspektorer ledamöter. För amanuensen utfärdas förordnande af akademin. Genom särskild instruktion meddelas närmare bestämmelser rörande anstaltens och dess tjänstemäns åligganden. Dessa äro i hufvudsak öfverensstämmande med dem, som gälla för anstalten i Finland. Ett par afvikelser må nämnas. Sålunda åligger det tjänsteman att afgifva berättelse till akademin om de under inspektionsresorna gjorda iakttagelserna. Till offentliga myndigheter skall på anfordran afges meddelanden eller utlåtanden, om material finnes, men föranleda dessa större direkta utgifter, äger anstalten härför uppbära godtgörelse. Enligt de af akademin uppgjorda ordningsreglerna antages och entledigas betjänte

af akademins förvaltningsutskott efter af inspektorerna och föreståndaren afgifvet förslag.

Ett intensivt arbete har den svenska meteorologiska anstalten nedlagt på den s. k. väderlekstjänsten, d. v. s. allmänhetens underrättande om rådande och stundande väderlek. Redan öfver ett artionde har funnits ett småningom utveckladt stormvarningssystem, som tyvärr på grund af uteblifna telegrafiska rapporter måst inställas under krigstiden. Varningarna hafva visat sig befogade i 75 à 90 % fall och såsom belysande det intresse, med hvilka de af allmänheten mottagas, må utdrag ur en år 1916 till anstalten från Sverges Fartygsbefäls Förening insänd skrifvelse anföras: »De stormvarningssignaler, hvilka meddelas från för detta ändamål af Centralanstalten anordnade stationer längs rikets kuster hafva visat sig vara till väsentligt gagn icke allenast för fiskefartyg och båtar, för hvilka de i första hand torde vara afsedda, utan jämväl för sjöfarten i allmänhet, och äfven de väderleks- och vindrapporter, hvilka från en mängd platser i hafsbandet till Centralanstalten meddelas och där sammanfattas samt jämte på dem grundade sannolikhetsuppgifter, rörande väderleken under det närmaste dygnet genom anslag och i de dagliga hufvudstadstidningarna offentliggöras, hafva befunnits vid talrika tillfällen kunna tjena till ledning och bereda lättnader vid navigeringen i våra farvatten». Föreningen föreslår därför att fullständigare primäruppgifter skulle söka erhållas och att dessa genom telegraf eller telefon dagligen meddelas till viktigare hamnplatser och där genom vissa myndigheters försorg anslås eller offentliggöras. Anstalten har också i möjligaste mån tillmötesgått dessa önskningsmål. Såväl för detta ända-

mål som för andra har anstalten träffat nya öfverenskommelser såväl med den inhemska som med de norska och danska telegrafstyrelserna om befordrandet af meteorologiska telegram. Med regering, riksdag och diverse myndigheter har anstalten stått i rapport i många viktiga frågor, bl. a. beträffande inre organisation, om en utvidgad väderlekstjänst till landtbrukets fromma, om förbättrad isrekognosering för vintertrafiken, om inrättande af pilotballongstationer m. m., frågor, som dels afgjorts, dels vänta på vidare åtgöranden.

De meteorologiska observationsstationernas antal i Sverge är ungefär 690, hvaraf de flesta mäta enbart nederbörd. Sålunda kommer en dylik mätare på hvarje 650 km². Temperaturobservationer göras å 206 orter, medan 66 stationer utföra terminobservationer öfver alla vanliga meteorologiska element, 20 af dessa subordinerande under fyrväsendet. En synnerligen viktig omständighet är den, att stationerna varit mycket stabila. Af anstaltens egna 36 stationer arbeta sålunda för närvarande 28 st. i sitt 60:de år.

Sverges meteorologiska hufvudobservatorium i Upsala är en fristående inrättning tillhörande universitetet därstädes. Dess observationer hafva fortgått nästan oförändradt under ca. 40 år och publiceringen liksom å centralanstalten hela tiden skett mycket snabbt. Registreringar offentliggöras för 6 vanliga element. Dessutom utför observatoriet seismologiska m. fl. observationer.

Ett annat observatorium finnes å Portetjåkko i Kvickjockfjällen, med tillhjälp af statsanslag inrättadt och ledt af prof. Axel Hamberg. Detta har till stor del andra än meteorologiska syften. Slutligen har under några år ett

fullständigt meteorologiskt bergobservatorium varit verksamt i Vassijaure och nu senast ett observatorium i Abisko, ej långt från det förra, 390 m öfver hafvet invid Torne träsk. Det sistnämnda är bekostadt af mecenater. Det utför bl. a. aerologiska observationer, och sålunda uppsändes därifrån åren 1913—1915 inalles 246 pilotballonger, af hvilka de högsta kunde viseras till 14 ½ km:s höjd.

Också inom den lifliga och mångsidiga vetenskapliga verksamheten i Sverge finner man många frågor med mer eller mindre praktiska syften företrädda. Märkligt är, att under senaste 10 år nästan alla mera kända svenska meteorologer och hydrografer framkommit med åtminstone något dylikt arbete. Nestorn och den mest berömde bland de svenska meteorologerna prof. Hildebrandsson i Upsala har med ifver fortsatt sina länge sedan påbörjade studier öfver det inbördes sambandet mellan samtidiga och på hvarandra följande årstidstyper i olika delar af jorden, särskildt i väderlekens centralhärdar, i de s. k. aktionscentra, såsom Golfströmmens vid Island, det azoriska, sibiriska o. s. v. Han kommer till upplysande resultat, som bl. a. ange att orsakerna till de påvisade förhållandena dels äro af terrestrisk art, t. ex. hafvets strömmar och temperatur, dels att söka utom jorden, sannolikt i växlande solverksamhet. Då sistnämnda faktor ännu är ringa undersökt, anser H. att noggranna väderleksförutsägelser på basen af hans studier ännu äro omöjliga, men att härigenom i alla fall i praktiken beaktansvärda indicier vunnits. — Så ha vi vidare Sverges mest verksamma klimatolog K. E. Hamberg, som i tät följd bl. a. publicerat uttömmande monografier öfver nästan alla klimatiska element, så att man nu öfver Sverges klimat

har åtminstone en öfversiktligare kännedom än för de flesta länder i Europa. Först härigenom har det rikliga observationsmaterialet tillgodogjorts både för vetenskapliga och praktiska ändamål. Också har Hamberg i samband härmed klargjort frågan om beroendet mellan klimat och solfläcksperioder, en viktig och af många, bl. a. hans landsmän, försökt grund för långa prognoser.

Hambergs efterträdare såsom chef för centralanstalten och jämte Hildebrandsson och nyss aflidne prof. Mohn i Norge nordens namnkunnigaste meteorolog, prof. Ekholm har varit mångsidigt verksam, bl. a. och mest just i frågor för utbildande af nya metoder för väderleksförutsägelser, både korta dagliga och längre. Genom flere uppsatser och i sin praktiska verksamhet har han ifrigt arbetat för ökadt beaktande och tillgodogörande af regler för lufttrycksändringarna. Han har med dessa nya principer, särskildt vid de inhemska stormvarningarna, vunnit en beaktansvärd framgång och äfven funnit en allt större efterföljd i andra länder. Senast synes han också liksom tidigare varit sysselsatt med vissa klimatperioder, sammanhängande med solverksamheten, särskildt solfläckarna. Han har kunnat påvisa flere perioder ända från 212 till c. $^1/_2$ års längd och säger själf att undersökningen lofvar »att gifva ett afsevärdt bidrag till den viktiga frågan om beräkning i allmänna drag långt förut af väderleken under en kommande månad eller årstid». Men ej endast meteorologer utan äfven hydrografer i Sverge hafva kastat sig öfver frågan om periodiska förändringar hos väderlek och klimat. Sålunda har ledaren för landets inlandshydrografi dr. Wallén genom nya systematiska metoder sökt utforska såväl helt korta perioder om en vecka à en månad som

dylika om ca. 2, 6, 11 och 33 år. De tre sistnämnda sammanhänga tydligen med solfläcksfrekvensen, medan orsakerna till de kortare ännu äro obekanta, de om 7 och 28 dagar dock närmast att betrakta såsom månperioder. De af Wallén för vattenstånd, temperatur och nederbörd erhållna resultaten äro af stort intresse, bl. a. därigenom att på de funna perioderna baserats metoder att förutsäga vattenstånd och temperatur, hvilket ocksa prövats, tidtals med godt resultat. Också Sverges ledande hafshydrograf prof. O. Pettersson, som redan långt tidigare gifvit uppslaget till den på sin tid uppseendeväckande och lifligt omdebatterade Golfströmprognosmetoden, har på senare tid egnat månperioder hos klimatet ingående och vidtsyftande undersökningar, som dock på meteorologiskt håll, liksom alltid då det gäller den i århundraden diskuterade frågan om månens inflytande på väderleken, emottagits med en viss reservation. Detsamma gäller i än högre grad den bekante dr. G. Strömbergs under ett par år mycket spridda och omskrifna väderleksprognoser på samma grundval. För båda utgjorde vissa tidvattenundersökningar på svenska kusten utgångspunkten, i det Strömberg härvid arbetade såsom Petterssons assistent. Hans studier gällde sedan, liksom Walléns, korta månvågor om få dagar och veckor, medan Pettersson forskat efter långa månperioder, t. o. m. sekellånga och längre. Hufvudfelet är att vid bedömandet af resultatens art och bärvidd en tillräcklig kritik ej utöfvats, hvarför t. ex. Strömbergs beräkningar, som alldeles för tidigt blefvo i praktiken tillämpade, snart misste den gunst man visat desamma. Ett svarlöst gammalt problem har dock blifvit från nya synpunkter ytterligare klargjordt.

Till en helt annan kategori höra de arbeten, hvarmed meteorologen och hydrografen J. W. Sandström varit sysselsatt. Han är främst teoretiker och dynamiker, men hans under senare år utförda meteorologiska exkursioner i de svenska fjälltrakterna hafva dock ledt till vissa uppseendeväckande resultat och förslag af delvis praktisk art. Såsom tillhörande den nya Bjerknes'ska skolan har han sett på de intressanta fenomenen i de skandinaviska fjällen med helt andra ögon än hans föregångare, återfunnit gamla kända företeelser, men beskrifvit och tolkat dem på ett nytt och intresseväckande sätt. Vindförhållandena hafva varit hufvudstudiet och de äro där äfven imponerande. Tyvärr har Sandström häraf slagits så, att han gått till öfverdrift och här funnit kondensatorn till hela den europeiska värmemaskinen, såsom han själf uttrycker sig. Andra meteorologer med respekt för klimatologins data hafva därför gjort invändningar och en ganska häftig polemik uppstått. Helt säkert äro resultaten dock af stor betydelse och uppmärksamheten har fästs vid den stora, tills dato ringa beaktade roll den skandinaviska bergskedjan äger för nordens klimat och väderlek. Sandströms förslag om permanenta stationers inrättande i fjällen, bl. a. för föutsägelser af Europas väderlek har tydligen också gifvit en mäktig påstöt at den skandinaviska fjällforskningen, hvarpå bl. a. den ökade verksamheten å redan förefintliga fjällobservatorier visar.

Den i all modern statistik på senare tid med allt större framgång använda korrelationsmetoden har bland svenska vetenskapsmän funnit stort beaktande. Hithörande matematiska frågor hafva i hela dess vidd ingående behandlats af prof. Charlier och redan nämnde mångsidigt verksamme

dr. Wallén har i Sverge infört denna undersökningsmetod på meteorologins och hydrografins område. Med tillhjälp af densamma har han kommit till praktiskt viktiga resultat beträffande bl. a. vattenstandets, skogstillväxtens och skördeförhållandenas beroende af meteorologiska faktorer. Dessa undersökningar kasta ett intressant och klart ljus öfver förut dryftade, men ofullständigt klargjorda frågor och mana till fortsatta studier för viktiga praktiska frågors lösning.

Märkligt är, att salunda nästan alla mera verksamma meteorologer och hydrografer i Sverge varit sysselsatta med frågor af praktisk läggning. Ännu anmärkningsvärdare är det, att alla utom Sandström mer eller mindre ingaende angripit frågan om klimatväxlingar eller perioder. Ämnet är ju öfverhufvud aktuellt, långa observationsserier inbjuda härtill och föregående analog verksamhet ifråga om solfläckar, månens inflytande på ebb och flod m. m. har likaså motiverat ett fortsatt ingående på periodfrågan, för närvarande den enda som för s. k. långa prognoser har synts ega några utsikter att leda till praktiska vinningar. Fran aktuella aerologiska problem har bristen på inhemskt observationsmaterial afhållit och andra forskningsgrenar såsom den klimatologiska och molnstudiet hafva redan tidigare i sina väsentligaste punkter blifvit tillgodosedda.

Beträffande den svenska meteorologiska anstaltens organisation hafva under senaste 5 år mycket genomgripande reformer dryftats och under innevarande år möjligen redan genomförts [1]). Emedan dessa förslag och åtgärder kunde

[1]) Enligt tidningsnotiser har detta senare bekräftats.

gifva vissa anvisningar också för den finska meteorologins organisation må de här refereras.

I ett betänkande om lönereglering m. m. vid hydrografiska byrån, som statens löneregleringskommitté år 1913 afgaf, meddelade den bl. a. att vid behandlingen af ifrågavarande ärende inom kommittén ifrågasatts, »huruvida icke tilläfventyrs skulle kunna ur flera synpunkter vara önskvärdt och gagneligt att till en gemensam institution sammanföra en del vetenskapliga mindre anstalter, såsom hydrografiska byrån, nautisk-meteorologiska byrån och meteorologiska centralanstalten. Särskilda motiv härför anfördes, men genast i början ställde sig bl. a. cheferna för både jordbruks- och ecklesiastikdepartementen afvisande mot detta förslag. Riksdagen 1913 ansåg sig dock icke hafva blifvit öfvertygad om, att ifrågavarande sammanslagning ej skulle kunna visa sig ur organisatorisk och ekonomisk synpunkt fördelaktig, hvarför önskningsmålet uttalades, att Kungl. Maj:t skulle föranstalta närmare utredning i ämnet, samt på grund häraf eventuellt framlägga förslag till åtgärder. Denna utredning samt däraf föranledda förslag fick löneregleringskommittén i uppdrag att afgifva. Detta skedde i ett digert betänkande N:o 54 af år 1917, ur hvilket redan ofvanstående uppgifter äro hemtade. Förslaget går ut på inrättandet af en riksanstalt för meteorologi och hydrografi med en öfverdirektör såsom chef samt en total stat om 175,400 kr. Här är ej skäl att närmare relatera förslaget och de motiv, som för detsamma anförts. Det må endast nämnas, att det är uppbyggdt på en promemoria af hydrografiska byråns föreståndare dr. Wallén. Denne liksom de tvänne öfriga sakkunnige, hvilka anlitats, nämligen föreståndarena dr. C. G. Fineman för

nautisk-meteorologiska byrån och prof. N. Ekholm för meteorologiska centralanstalten hade uttalat vissa afvikande asikter. Dr. Wallén anmälde en skiljaktlig mening endast i en viss detalj, i det han önskade se den nya anstalten uppdelad i tvänne skilda afdelningar, en meteorologisk och en hydrografisk, hvardera med en afdelningsförestandare och professors lön. Dr. Fineman och prof Ekholm säga sig åter vara afgjordt emot hela förslaget. Den förre tror att, om sammanförandet realiserades, detsamma ej blott icke vore till gagn för hvardera af de sammanslagna institutionernas utveckling och verksamhet, utan tvärtom till deras skada. Prof. Ekholms uttalande må här något närmare refereras. Han betonar ånyo det han i en 4 år tidigare afgifven skrifvelse gjordt, nämligen den vetenskapliga forskningens betydelse för meteorologiska centralanstalten, tillika erinrande om, att anstalten »alltsedan sitt stiftande stått under inseende af Vetenskapsakademien, som också granskat och bekostat tryckningen af anstaltens årsbok, Meteorologiska Iakttagelser i Sverige, och af många af dess tjänstemän utarbetade afhandlingar, hvilket obestridligen medfört den fördel, att den vetenskapliga delen af Anstaltens verksamhet blifvit gynnad och befordrad. Men genom den ifrågasatta sammanslagningen af Meteorologiska Centralanstalten med andra anstalter till en gemensam institution, som icke skulle stå under Vetenskapsakademiens inseende, skulle denna fördel gå förlorad». Men emedan kommittén i denna punkt uttalat en motsatt åsikt, hade prof. Ekholm inskränkt sig till vissa sakliga upplysningar, hvilka af honom närmare pointeras, emedan de ej af kommittén nöjaktigt beaktats. »Meteorologiska Centralanstalten har», säger prof. Ekholm, »väsent-

ligen fyra åligganden: 1) att anordna, övervaka och i vetenskaplig form publicera meteorologiska iakttagelser i riket i så stor utsträckning, som tillgångarna medgifva; 2) att genom den telegrafiska väderlekstjänsten utarbeta enligt den moderna meteorologiens vetenskapliga metod dagliga väderlekskartor, väderleksbeskrifningar, väderleksutsikter och när det är möjligt stormvarningar till allmänhetens nytta, 3) att genom vetenskapligt forskningsarbete, så langt som tid och krafter medgifva, öka kännedomen om lagarna för väderlekens växlingar och klimatet; 4) att gå ämbetsverk, myndigheter och allmänheten tillhanda med uppgifter om väderlek och klimat, dock mot ersättning till självkostnadspris för det arbete, som kräves». Vidare påpekas, att det viktiga minst 10,000 kr. årligen värda arbete, som 300 oaflönade observatörer leverera, blifvit möjligt just tack vare anstaltens vetenskapliga arbetsmetod, i det alla observatörer gratis erhålla en vetenskaplig öfversikt af föregående månads väderlek. För att uppehålla anstaltens ofvannämnda verksamhet har den en personal, bestående af 6 naturvetenskapligt bildade tjänstemän, 9 kvinnliga biträden och vaktmästare, samt nära 700 observatörer, spridda öfver hela riket. På grund häraf finner prof. Ekholm det obefogadt att kalla anstalten en »mindre vetenskaplig» sådan, än mera påståendet, att denna personals fatalighet innebär en viss fara för ensidighet i arbetsuppgifter och arbetssätt. På grund af att anstalten håller omkring 700 personer i daglig verksamhet, finner prof. Ekholm det likaså omotiveradt, att jämföra den föreslagna riksanstalten med Sveriges geologiska undersökning, som sysselsätter inalles c. 50 personer. Prof. Ekholm ingår därefter på de olika

skäl, som tala mot en sammanslagning med hydrografiska byrån. Till sist citeras anstaltens förre föreståndare prof. H. E. Hamberg, som i anledning af en nådig remiss såsom sakkunnig i vetenskapsakademin yttrat att »Meteorologiska anstalten bäst torde vara i stånd att följa med och i sin man bidraga till meteorologins utveckling och därmed befordra dess praktiska användning på olika områden, om den fortfarande såsom hittills får, hel och odelad samt, om möjligt, utan sammankoppling med någon annan för dess egentliga verksamhet och ändamål mera främmande institution förblifva i Stockholm». I detta uttalande instämde prof. Ekholm till alla delar.

Då prof. Hamberg här talar om att anstalten borde förblifva hel och odelad i Stockholm, syftas härmed på ett annat förslag till en väsentlig omändring af meteorologiska anstaltens verksamhet, som gjorts i en den 15 december 1916 till Kungl. Maj:t ställd skrifvelse från dr. G. Ekman och professor O. Pettersson i egenskap af representanter för Sverge uti den internationella hafsforskningen och ledamöter af den svenska hydrografisk-biologiska kommissionen. I denna hemställdes om att »vid en förestående reglering af meteorologiska centralanstaltens och hydrografiska byråns i Stockholm verksamhet taga under öfvervägande, huruvida en arbetsfördelning mellan nämnda institutioner kunde åstadkommas i den riktning, att alla observationer, som inginge i väderlekstjänsten och stormvarningstjänsten, förlades under en centralanstalt för väderlekstjänst och marin meteorologi med säte i Göteborg, under det alla iakttagelser af klimatologisk art, t. ex. nederbördsobservationerna m. m., lades under hydrografiska byrån i Stockholm, varest den stode i samarbete med

vattenfallsstyrelsen m. fl. institutioner». För den föreslagna anstalten i Göteborg planerades bl. a. aerologiska undersökningar. Det framhölls, att i nämnda stad förefanns ett stort intresse för planen. Ett specifikt förslag rörande nämnda anstalts inrättande hade också inlemnats.

Kungl. Maj:t hade latit inhemta yttranden från vetenskapsakademin, landtbruksstyrelsen, svenska hydrografisk-biologiska kommissionen samt styrelsen för hydrografiska byrån. Härjämte hade styrelsen för Göteborg och Bohus läns hafsfiskeförening till chefen för jordbruksdepartementet inkommit med en skrift i ämnet. De 3 förstnämnda institutionerna afstyrkte förslaget, hydrografisk-biologiska kommissionen och fiskeföreningen tillstyrkte åter detsamma. Akademin stödde sig på 3 sakkunnige, professorerna Ekholm, Hildebrandsson och H. E. Hamberg. Den förstnämnda framhåller åtskilliga olägenheter, som blefve följden af den föreslagna anordningen och påpekar bl. a. att i förslaget en fullständig missuppfattning beträffande meteorologiska iakttagelsers verkställande och bearbetning gjort sig gällande. Den föreslagna tudelningen och delvisa förflyttningen af anstalten afstyrkes på det kraftigaste af prof. Ekholm, som dock framhåller fördelen af att hafva en filial af anstalten i Göteborg. Häri understödes han af prof. Hildebrandsson i allt hufvudsakligt. Denne röstar för att i Göteborg må anläggas en institution af samma omfång som den meteorologiska vid universitetet i Uppsala, samt att vid denna utfördes såväl undersökningar af de högre rymderna förmedelst fullständiga molnobservationer, samt instrumentella observationer med tillhjälp af drakar och ballons sondes, som ock de speciella meteorologiska arbeten, som kunde fin-

nas vara till gagn för västkusten, sjöfarten och de internationella hafsundersökningarna. Likaså instämde prof. Hamberg i Ekholms uttalande och afgaf det afstyrkande utlåtande, som ofvan angifvits. Landtbruksstyrelsen ställer sig ungefär på samma ståndpunkt som prof. Hildebrandsson och påpekar speciellt bl. a., att stormvarningarnas organisation och administration åläge landtbruksstyrelsen, hvarför ett nära samarbete med en institution i Göteborg blefve försvaradt. Likartadt är styrelsens för hydrografiska byråns afstyrkande utlåtande.

Utom tidigare nämnda understöd för förslaget hafva i väsentliga delar ett dylikt äfven gifvits af meteorologiska anstaltens inspektorer, f. d. generaldirektör R. Åkerman och prof. S. Arrhenius, hvilka på anmodan afgifvit yttrande till vetenskapsakademin i ämnet. Desse förorda den af prof. Hildebrandsson föreslagna institutionen i Göteborg, men föresla dessutom att denna under år 1917 skulle med i Stockholm utbildad personal på försök få från Göteborg afge stormvarningar jämte väderleksförutsägelser till landtbrukets tjänst, för att erfarenhet må vinnas om lämpligheten af en dylik anordning. Mot sistnämnda förslag har prof. Ekholm afgifvit ett bemötande där försöksanordningen afstyrkes [1]).

[1]) Uppgifterna för Sverge äro hemtade bl. a. ur anstaltens årsberättelse och övriga publikationer, de beträffande omorganisationen speciellt ur följande: 1) Underdånigt betänkande avgivet av den av Kungl. Maj:t den 3 oktober 1902 tillsatta kommitté rörande reglering av statens ämbetsverks och myndigheters löneförhållanden m. m. LIV Stockholm 1917. 2) Axel Wallén, Till frågan om sammanförande av statens meteorologiska centralanstalt och hydrografiska byrån. Medd. från hydrogr. byrån 8. Stockholm 1917. 3) Axel Wallén, Fråga om sammanförandet af meteorologiska centralanstalten och hydrografiska byrån inför riksdagen. Teknisk Tidskrift 1918, häft. 7.

Meteorologins ståndpunkt och framtidsplaner i Norge.

Norge är det land här i norden, där meteorologin i modärn bemärkelse först fått en fast, organiserad ställning. Redan för mer än ett halft sekel sedan, och endast ett par år efter det grundläggande internationella samarbetets organisering genom initiativ från Paris, fick Norge år 1866 ett meteorologiskt institut och en professur i meteorologi. Öfriga skandinaviska länder hafva först senare följt exemplet och t. o. m. Tyskland blef förbigånget af Norge, ty 1868 inrättades där ett särskildt institut (i Hamburg) med delvis meteorologiska uppgifter och först 1885 en akademisk lärostol (i Berlin) speciellt för meteorologi. Tack vare sitt tidiga erkännande och sin förtjänstfulla ledare, den i sept. 1916 aflidne prof. Henrik Mohn har den norska meteorologin nått en betydande utveckling och framskjuten ställning. Jag vill här i största korthet karaktärisera den nuvarande meteorologiska verksamheten i Norge, dess arbetsfält och dess framtidsplaner.

Det meteorologiska institutet i Kristiania, som till största delen leder denna verksamhet har (1916) en årsbudget om 88,000 kronor mot c. 8,000 vid institutets tillkomst. Personalen består af 14 personer mot 3 i början, hvarjämte 9 personer äro verksamma vid särskilda filialobservatorier. Härtill komma 513 observatörer i alla delar af landet. Institutet arbetar i 4 afdelningar, en klimatologisk, en för väderlekstjänsten, nederbördsafdelningen och observatoriiafdelningen pa Aas, ett stycke söder om Kristiania.

Den klimatologiska afdelningen har de fullständigare observationsstaionerna om hand, öfvervakar dem, insam-

lar, bearbetar och publicerar deras observationer. Inalles observera 44 stationer lufttryck, 40 fuktighet jämte öfriga element, medan inalles 70 stationer iakttaga temperatur m. m. Observatörerna rätta sig efter en noggrann, tryckt handledning och dessutom inspekteras c. 50 stationer (af samtliga 513) per år. Efter mångsidig kontroll publiceras de bearbetade observationerna i institutets årsbok, som alltid utkommer inom förloppet af året efter det, då observationerna utförts. I en lång räcka arbeten, hufvudsakligen af Mohns hand hafva dessa sålunda samlade c. 33 millioner enskilda observationer blifvit vidare bearbetade och använda för utredande af Norges klimat, dels äfven till den allmänna meteorologins fromma. Norges klimatologi är sålunda i detta nu bragt till en ganska definitiv afslutning, mera ingående än kanske för något annat land. En mängd klimattabeller ge de exakta data, och Mohns nyss utkomna stora Klimatatlas ger en samlad öfverblick öfver klimatet. På grund af den stora skillnaden i klimat mellan haf och land och emedan de skiftande orografiska förhållandena förorsaka många lokala växlingar, återstå tydligen ännu många viktiga detaljer att utreda, till fromma för diverse praktiska verksamhetsfält.

Afdelningen för väderleksvarningar vid det norska institutet baserar sitt arbete främst på dagliga telegrafiska väderleksrapporter från 69 orter i alla delar af Europa, bl. a. från Spetsbergen och Island. Uppgifterna sammanställas å de s. k. synoptiska kartorna, 7 olika för hvarje dag. Med ledning af dessa och meteorologisk erfarenhet öfver hufvud utgifvas olika slag af varningar. Allt sedan 1869 hafva sålunda utsändts stormvarningar till kusterna med växlande resultat. Först efter 1904, då en skild var-

ningsstation inrättades i Bergen, blef resultatet gynnsammare. På senare tid (under kriget har verksamheten varit inställd) har utgifvits 53 varningar per år och har 71 % af dessa visat sig rätta och inträffa i tid, på västkusten t. o. m. 85 %. Telegrafväsendet ombesörjer spridningen. I allmänhet användas anslag, i mindre utsträckning signalapparater. Inalles mottagas varningarna å c. 1,000 olika orter, däraf hälften rikstelegraf- och telefonstationer.

Också andra väderleksförutsägelser utges i Norge, såväl från Kristiania som från Bergen. För dessa orters närmaste omgifningar ställas prognoser året rundt och tryckas jämte väderlekskartor i vissa dagliga tidningar. Från Kristiania utges dessutom speciella sommarprognoser till landtbrukets fromma och olika för 5 särskilda distrikt. Varningarna bekantgöras utom genom tidningar också med telegraf, telefon, anslag å järnvägsstationer, signaler å fasta signalstationer samt å afgående tåg och fartyg. Slutligen utsändes under vintern speciella varningar för det »Ostländska» sillfisket. Ungefär 85 % af alla dessa trenne olika slag af förutsägelser hafva visat sig lyckade.

En särskild nederbördssektion vid det norska institutet tillkom ungefär 1895 på grund af tekniskt initiativ. Vid denna tidpunkt inrättades nämligen ca. 300 nya stationer, speciellt för nederbördsmätning. År 1916 funnos ca. 500 dylika stationer eller 1 per 630 km^2, medan Sverge hade en per 650, Finland en per 2,260 km^2, England åter en per 70 km^2. I förhållande till folkmängden är stationsnätet i Norge ungefär 4 ggr så tätt som i Finland och dubbelt så tätt som i Sverge, Schweiz och England. De högre obebyggda delarna af landet hafva ännu relativt

få mätningsstationer, i det att endast ungefär $^1/_5$ af alla ligga mer än 500 m öfver hafvet, medan hälften af landet når denna höjd. Då nederbörden raskt tilltager med höjden, kommer den genomsnittsnederbörd man mäter att vara för liten. Därför har man funnit att afrinningen till hafvet i större delen af Norge är större än nederbörden, i vissa fall t. o. m. dubbelt så stor som denna. De största medelvärden man erhållit vid mätningar uppgå till 320 cm, men för hela flodområden har man beräknat denna kunna stiga till ca. 500 cm. Då ej därifrån alltför aflägset belägna orter visa en regnmängd om endast 25 cm, framgår, huru stora de lokala växlingarna äro och att mycket ännu återstår att i dessa afseenden utforska.

Vid det norska meteorologiska institutet är ytterligare en fjärde afdelning förbunden, ett observatorium på Aas invid Norges landtbrukshögskola. Detta observatorium, som år 1906 tillkom för luftelektriska forskningar, har under de allra senaste åren raskt utvecklats till ett fullständigt meteorologiskt observatorium, där för närvarande 7 vanliga meteorologiska och 2 luftelektriska element registreras. Såsom de flesta meteorologiska institut, är nämligen det norska beläget i det inre af hufvudstaden, hvarför de egentliga observationerna till en början utförts i mindre skala å det astronomiska observatoriet i Kristiania. Numera är emellertid Aas-observatoriet det förnämsta i Norge och motsvaras i Sverge af det i Uppsala, i Finland af Ilmala-observatoriet i Fredriksberg vid Helsingfors. Aas är emellertid det enda ställe i norden, där bl. a. luftelektriska registreringar länge utförts. Under internationella aerologiska dagar utföras där med pilotballonger undersökningar öfver de högre luftlagrens rörelse.

Jämte detta observatorium har Norge äfven andra meteorologiska. I Bergen finnes sålunda ett sådant i Fredriksberg med registrerapparater för 6 meteorologiska element, desamma som upptecknas t. ex. i Helsingfors. Korresponderande med detta basobservatorium finnes dessutom å radiotelegrafstationen på Rundemanden, 500 m högre än Fredriksberg, ett bergobservatorium med 5 registrerapparater. Såsom nämnts är Bergenobservatoriet numera central för stormvarningarna i Norge. Där utföras äfven pilotballong-observationer i större utsträckning än å Aas. 1915 sålunda 94 uppstigningar. Den högsta höjd, som uppnåtts med dem, är 19 km.

Slutligen har under de senaste åren i norra Norge igångsatts ett mycket bredt anlagdt och lofvande observatorium å Haldde fjäll nära Alten, bortåt 900 m öfver hafvet. Det har tillkommit 1910 genom professor Birkelands initiativ. Observatoriet kan kallas geofysikaliskt, ty dess arbetsprogram omfattar meteorologiska (7 element), luftelektriska (2 el.), jordmagnetiska (3 el.) och jordströmsregistreringar jämte norrskensiakttagelser och fotografering samt diverse kompletterande registreringar och observationer i omgifningen, å Dovre, Spetsbergen, Bjornoen o. s. v. Närmast har man tänkt sig en fortsättning af Birkelands och andras undersökningar af norrsken och magnetiska stormar här i omedelbara närheten af norrskensbältet. Af jordens ca. 50 magnetiska observatorier ligger namligen intet så nära nämnda norrskenshärd, som det å Haldde. Näst detta kommer Sodankylä magnetiskt-meteorologiska observatorium med inalles 7 element registrerade. De meteorologiska och luftelektriska studierna hafva emellertid tillkommit, emedan det funnits

skäl att antaga, att dessa företeelser sammanhänga med norrsken och magnetism. Vissa bekräftelser på dessa antaganden hafva redan också erhållits. Man antager att de magnetiska stormarna eller perturbationerna, som äro ett fint reagens för solens elektriska strålning, äfven utgöra ett mått på växlingarna i solens värmestrålning, som åter helt säkert ega ett stort inflytande på de meteorologiska förhållandena, på väderleken.

Dels på detta sätt, dels från andra synpunkter har man å Haldde sökt skaffa sig en möjligast säker bas för stormstudier och planerade stormvarningar i norra Norge. En speciell uppmärksamhet har man fäst vid de af svensken Sandström först närmare studerade monsunartade vinterstormarna öfver fjällen. Kalla landstormar gå ryckvis ut genom pass och dalar, medan samtidigt t. ex. på Haldde ofta blåsa vindar i motsatt riktning, antimonsuner. Det har öfver hufvud visat sig att Haldde är en lyckligt vald ort också för dylika stormstudier. Under den första vintern (1913), då observationerna kommit i gång därstädes, hade man sålunda hela 47 stormdagar, medan man å institutets vanliga närbelägna station Alten ej en enda gång hade storm, ej ens ute på Lofotenöarna mer än 13 dagar. Under 9 dagar öfverskreds å Haldde t. o. m. orkangränsen, 28 meter i sekunden. I mars 1915 hade man en dag en orkan om 37 m i sek., medan vindhastigheten nedanför vid fjorden å fri plats var endast 6 m. Extrema förut obekanta förhållanden kunna sålunda här konstateras och undersökas, hvarför resultaten emotses med intresse.

Bland de nya planer för vidare meteorologisk forskning man har i Norge synas dylika af aerologisk art gå i

främsta rummet. Prof. V. Bjerknes tog det första initiativet till aerologiska experiment i Norge, då han 1909 påbörjade pilotballongförsök i Kristiania. Dylika fortsättas nu såsom nämnts å observatorierna Aas och Bergen. Det är lätt förståeligt, att det norska institutets nuvarande ledare dr. Th. Hesselberg, Bjerknes förra assistent och såsom sådan främst dynamiker, skall hysa ett lifligt intresse för utvidgad aerologisk verksamhet i Norge. Han planerar därför i Kristiania en station med registrerballonger, med hvilka såsom bekant uppgifter om temperatur och fuktighet ända till 30 km:s höjd kunna erhållas. Vidare tänker han få till stånd åtminstone ett par nya pilotstationer för vindstudier, samt likaså utvidgade molnobservationer. Riktning och relativ hastighet hos molnen bestämmes redan å Aas och i Bergen, riktningen också å andra orter. En utvidgning af detta arbete blir af stor betydelse för den internationella aerologiska forskningen, ty det europeiska stationsnätet blefve härigenom utvidgadt öfver ett viktigt område, där en stor del af världsdelens cykloner hafva sina vanligaste stråkvägar.

Genom ofvan anförda uppgifter om den meteorologiska organisationen i Norge har äfven antydts, för hvilka vetenskapliga forskningsuppgifter man där närmast intresserar sig. Norges ledande och mest berömde meteorolog, H. Mohn, hvars verksamhet jag å annat ställe närmare sökt skildra, sysselsatte sig på senare tid mest med klimatologiska, och polarmeteorologiska arbeten. Att döma af den vetenskapliga läggningen hos de nuvarande norska ledarna på det meteorologiska gebitet, Bjerknes och Hesselberg o. a., kan man vänta sig att teoretiskt-dynamiska uppgifter skola härefter blifva ett hufvudföremål för norsk

forskning på aerologisk grund. H. Birkelands och Störmers magnetiska och norrskensteorier samt dessa fenomens samband med de meteorologiska och luftelektriska blifva väl ett annat hufvudföremål för fortsatt forskning. Likaså tyder mycket på, att man dessutom nu med större allvar tager upp den oklara frågan om bergens inflytande på vind, väderlek och klimat, en uppgift, som är både nationellt och universellt viktig. I korthet sagdt kan man väl antaga, att Norges vetenskapliga meteorologi för närvarande står i dynamikens, aerologins och Halddeforskningens tecken. En ganska väsentlig skillnad mellan den svenska och norska forskningen synes öfver hufvud kunna konstateras. De olika grenarna komplettera väl hvarandra [1]).

[1]) Uppgifterna för Norge äro främst erhållna ur: Meteorologien i Norge i 50 år. Festskrift utgit av det Norske meteorologiske institut. Kristiania 1917.

Synpunkter i fråga om meteorologins utveckling i Finland.

Med beaktande af den ståndpunkt och utveckling meteorologin sålunda intager i Skandinavien kan för vårt eget lands meteorologi framställas flere önskningsmål, som nu i vår allmänna nydaningsperiod måhända kunde anses förtjenta af beaktande. Jag skall tillåta mig framföra några viktigare sådana, hvarvid också, så vidt skäligt är, skall söka tagas hänsyn till erfarenheter från andra länder utom Skandinavien och Finland.

Såsom redan framhållits skola här frågor rörande den mera vetenskapliga verksamheten av särskilda skäl lemnas oberörda, ty dessa hafva ett alltför speciellt fackintresse för att här lämpligen tagas fram. Detta gäller redan det löpande publikationsarbetet, men i än högre grad den vidare kritiska bearbetningen, sammanställningar och tillämpningar för olika, dels teoretiska dels klimatologiska och rent praktiska ändamål. Detta arbete har länge åsidosatts och rönt ringa understöd, trots dess stora vikt redan för bedömandet af materialets värde och observationsarbetets anordnande. Jag hänvisar härom endast till förhållandena i Skandinavien, Tyskland o. s. v. samt vänder mig hufvudsakligen till de mera praktiska gebiten: observationssystemet och väderlekstjänsten.

Först om *observationsnätet,* som är basen för all meteorologisk forskning. Detta nät har af diverse skäl, bl. a. på grund af knappa resurser och andra praktiska svårigheter, flere allmänt erkända brister. I fråga om de observationsstationer, som redan förefinnas, måste såsom en oafvislig fordran uppställas, att dessas observationer äro

tillförlitliga och användbara. I detta syfte fordras främst en tryckt instruktion för observatörerna. En allmän dylik har här aldrig funnits, medan Sverge och Norge haft dylika från stationsnätets skapande 1858, resp. 1867. Vidare fordras härför täta och effektiva inspektioner. Nu finnas hela grupper af stationer (de för nederbörd), som ej alls inspekterats, andra hafva ej besökts på 10—15 år o.s.v. Likväl bör man kunna fordra, att hvarje stationsflyttning, om möjligt äfven hvarje observatorsskifte bör medföra en inspektion. I den internationella kodexen har önskningsmålet framställts, att inspektion sker hvart annat år eller i aflägsna trakter hvart 5:te år. Dessutom borde man så vidt möjligt sträfva efter enhetlighet och internationella normer såväl i instrument, observations- och bearbetningsmetoder.

Observationsnätets täthet lemnar äfven flere önskningsmål öfriga. Beträffande s. k. fullständiga eller andra klassens stationer kan man närmast önska sig en jämnare fördelning. I Skandinavien har man f. n. en dylik station på ungefär 70 kv. mil, i Finland en per 85, ifall man medräknar alla fyrstationer, som funktionerade före kriget. En stor olikhet består emellertid mellan N och S, samt delvis äfven W och E. Sålunda har N-hälften af landet endast en per c. 205, S-hälften en per 53 kv. mil. Likaså har området E om Kotka meridian och N om 62:dra breddgraden (ett område öfver $^1/_3$ af landet) endast 7 stationer eller en per 190 kv. mil. Det är ju nästan omöjligt att fordra i ödemarker lika tätt med observationsorter, som i tätare bebyggda, men om man också i N nöjde sig med halfva genomsnittstätheten i S, fordrades minst 9 nya stationer. Då blefve tätheten i medeltal

ungefär såsom i Sverge. Går man till temperatur- eller tredje klassens stationerna finner man tätheten vara ungefär som i Norge, en per 45 kv. mil, men hälften af den i Sverge. Emellertid bör man ej härvid eftersträfva någon större täthet, innan man får möjlighet att tilldela alla dessa stationer lika goda observationsmedel och öfriga förutsättningar för tillförlitlig funktion som andra klassens stationer. Såsom andra mål kommer för dem en jämnare och efter behofvet mer afpassad fördelning samt först därefter frågan om en ökning i antal.

Nederbördsstationer finnas i vårt land en på ungefär 23 kv. mil, i Skandinavien däremot nära 4 ggr tätare eller en per 6 $^1/_2$ kv. mil. För jämförelse måste emellertid också andra synpunkter tagas i betraktande, flere än i fråga om fullständigare stationer. Ju större de lokala växlingarna äro, desto tätare bör ett observationsnät vara, därför tätast för nederbörd, glesast för lufttryck, tätare i Norge än i Finland. För klimatologiska ändamål är man redan betjent af ett mindre tätt nät, medan praktiska verksamhetsfält ha större fordringar härpå. I Norge är man ingalunda heller nöjd med det stationsnät man nu har. Om man utginge från stationsnätet i Sverge och antoge att tätheten borde vara proportionell mot växlingarna i årlig nederbörd inom landet, komme man till resultatet, att Norge borde hafva en station per 1 $^1/_2$, Finland en per 9 $^1/_2$ kv. mil. Att dylika fordringar ej vore obilliga inses däraf, att större kulturländer i allmänhet hafva en station per hvarje eller hvarannan kvadratmil, om ock variationerna äro betydligt mindre än i Norge. På detta sätt behöfdes hos oss c. 230 nya stationer. Fördelningen öfver landet borde äfven blifva något jämnare än nu. I stället

för att vi nu hafva i norra hälften af landet ungefär en per 42 $^1/_2$, i S en per 16 kv. mil, kunde man med fog i N önska ett 3 ggr, i S ett 2 ggr så tätt nät, alltså tätheten en per 14, resp. 8, i medeltal en per 10 kv. mil eller inalles circa 200 nya stationer.

Om alla de iakttagelser öfver snö- och isförhållanden, åskväder och froster, som utföras af extra, delvis årligen växlande observatörer, kan det önskningsmålet uttalas, att också dessa måtte ställas på en stabilare fot. Skulle man kunna erna bortåt 400 nederbördsobservatörer, borde äfven alla dylika extra observationer afvälfvas dem. Då dessutom alltid funnes diverse intresserade personer, villiga att insända kompletterande iakttagelser, vore dessa intressen troligen tillräckligt tillgodosedda. Man kan också ifrågasätta, huruvida ej dylika extra observationer, som i större omfattning redan anställts en längre tid, så att tillräckligt säkra medeltal och öfversikter kunna erhållas, borde inskränkas, så att endast hufvudfakta fortsättningsvis blefve inrapporterade. I stället skulle speciella studier öfver förut oklara detaljer eller andra kompletterande undersökningar igångsättas. För bearbetning och publikation af dylikt material borde likartade principer följas. Så t. ex. måste det helt visst betecknas såsom öfverdrift, då öfver enskilda års åskväder afges redogörelser, omfattande närmare ett tiotal ark och i dubbel upplaga, svensk och finsk. Texten, som till stor del varit en årlig upprepning, kunde inskränkas till ett minimum, materialet och några resuméer hufvudsakligen meddelas. I stället kunde sammanfattande redegörelser för längre tidrymder i stället vara vidlyftigare. Då man redan har 30 års åskvädersiakttagelser, delvis i ganska stor omfattning, kunde en

viss inskränkning härefter påtänkas och i stället läggas an på viktigare specialstudier.

Likartade normer kunde tänkas också i fråga om snö- och isobservationerna. Det är ju nog lofvärdt, att vårt land ägnat dessa specifikt nordiska element en speciell uppmärksamhet, men dessa iakttagelser böra dock ej öfverdrifvet omhuldas på bekostnad af andra. Man bör komma ihåg, att man ej här har att göra med klimatiska element, jämbördiga t. ex. med temperatur, vind och nederbörd. De äro mera indices på klimatiska följder (delvis orsaker) i analogi t. ex. med fenologiska företeelser. Sedan förhållandena i hufvudsak blifvit kända, kunde väl vissa modifikationer eller inskränkningar i detta arbete ifrågakomma, hvarvid dock såväl klimatologiska som praktiska behof borde beaktas.

Om iakttagelserna öfver froster kan ej några motiverade förslag ifrågakomma, så länge det hittills sedan 1910 insamlade materialet ej ens försöksvis bearbetats. En sådan borde därför fås till stånd. Måhända kunde äfven korta årliga öfversikter påtänkas.

Återstår ännu att beröra den verksamhet, som utöfvas af de meteorologiska observatorierna och första ordningens stationer i landet. Väsentligast för dem är att leverera registreringar öfver de viktigaste meteorologiska elementen. Vi hafva tillsvidare 3 egentliga dylika observatorier, af hvilka de i Helsingfors och Fredriksberg (Ilmala) registrera 6, det i Sodankylä (delvis privat) 5 element. Också den privata stationen af första ordningen i Littois har registreringar för 4 element. För lufttryck, temperatur och solsken finnas dessutom 1 à 3 registrerapparater å flere orter i landet. Detta material bearbetas och offent-

liggöres enligt nuvarande program mycket ofullständigt. nämligen 4 element för Helsingfors och lika många för Ilmala, vissa ofullständiga uppgifter äfven öfver solsken för andra orter. Fuktighets- och nederbördsregistreringar publiceras för närvarande ej alls. Synnerligen önskvärdt vore emellertid. att allt detta registrermaterial skulle i något större mån bearbetas. i öfversigt äfven publiceras. ty annars kan man ej ens säkrare kontrollera materialets duglighet. än mindre erhålla för klimatologisk bearbetning nödvändiga konstanter. Vidare borde registrerapparaterna få en något jämnare eller behofvet mera motsvarande fördelning öfver landet. Åtminstone nederbörden och vinden borde också registreras å flere orter än de 2. där det nu sker. Mahända vore Hellmanns regnregistrerare med elektrisk snösmältning (såsom t. ex. i Norge) härför lämpligare än den nu använda. Äfven vinden fordrade registrering. åtminstone för någon inlandsstation. Här måste nämnas. att sommarnederbörden genom hydrografiska byrans försorg för speciella studier registreras å vissa platser samt att åtminstone tidtals temperatur och vind registreras å universitetets försöksstation å Ånäs. Detta sistnämnda material har tyvärr öfverhufvud ej tillsvidare publicerats och ej heller delgifvits meteorologiska anstalten.

I samband med frågan om de meteorologiska observatorierna kan det äfven blifva fråga om önskningsmål i aerologisk riktning. Under 3 ½ år före kriget var Ilmala i verksamhet såsom drakstation. Där utfördes försök ungefär hvar 3:dje och 4:de dag, inalles c. 370. Medelhöjden var 1.4, medelmaximum per månad 2 och absoluta maximum 3 km. Då denna verksamhet med det snaraste

troligen återupptages, borde man sträfva till att så vidt möjligt få uppstigningarna högre och tätare. Olika draktyper, eventuellt äfven drakballonger kunde härvid påtänkas. Men också högre luftlager borde utforskas. I det internationella samarbetet för detta ändamål användas pilot- och registrerballonger. Det förra hjälpmedlet levererar ju endast uppgifter om rörelseförhållandena, men på dynamiken lägger man ju nu också hufvudvikten och då dessutom arbetet med piloter medför de minsta utgifterna, borde detta närmast igångsättas i vårt land såsom bl. a. i Skandinavien varit fallet. Utom på Ilmala borde i Sodankylä samt helst äfven på ett par andra ställen dylika försök organiseras [1]). De skulle hufvudsakligen utföras endast vid klar himmel och å internationella dagar. Till komplettering häraf och redan framom detta arbete borde molnobservationer utföras i större utsträckning än hittills. Utom i Helsingfors och Sodankylä kunde dylika utföras å andra ställen samt jämte bestämningar af form och riktning äfven den relativa rörelsehastigheten upptagas i arbetsprogrammet.

För att få temperatur m. m. undersökt i högre luftlager fordras emellertid registrerballonger. Man har i allmänhet ställt sig skeptisk i fråga om användbarheten af detta hjälpmedel i dylika glest befolkade bygder, som de här i norden. Men erfarenheten har redan visat, att farhågorna varit öfverdrifna. Under de fransk-svenska expeditionerna till Kiruna Lappmark åren 1907—09 uppsändes sålunda 72 ballonger. Af de medföljande instrumenten hoppades man återfå endast några få, men tack vare om-

---

[1]) Detta arbete har numera delvis igångsatts.

sorgsfulla arrangement återfunnos 41 apparater eller 57 % af alla, ett par först efter 3 års förlopp. Då detta resultat ernatts i en ödemark, borde i väsentligt tätare befolkade syd- och centralfinska trakter kunna räknas på minst 70—80 % fynd. Då man själffallet skulle inskränka sig till de internationella aerologiska dagarna, alltså till högst 12—20 försök per år, torde ej kostnaderna behöfva anses blifva alltför betungande. För detta arbete torde ej Ilmalaobservatoriet kunna blifva fullt lämpligt på grund af sitt läge nära hafvet. Också ur andra synpunkter sedt vore det af intresse att få en aerologisk station just i inlandet till stånd.

Bl. a. hafva vi tillsvidare ej heller något bergsobservatorium i Finland. Sålunda har man t. ex. ej några säkrare data för reducerandet af temperaturen till hafvets nivå. Ett bergobservatorium borde själffallet vara kombineradt med en närbelägen slätt- eller dalstation. Många omständigheter af vetenskapligt och praktiskt intresse för vårt lands meteorologi kunde genom ett dylikt stationspar utredas. Så t. ex. kunde de viktiga hos oss starka temperaturinversionerna invid marken både under sommarnattfroster och vinterkölder undersökas. Närmast marken till 25 m:s höjd sker detta redan å Ånäs försöksanstalt i Dickursby, men huru den vidare förändringen med höjden sker, vet man ej. Ilmala kunde redan ge en komplettering till ungefär dubbla höjden, om man blott hade en basstation. Helsingfors duger härför ej. Dessutom utöfvar kusten sitt störande inflytande. Höjddifferensen borde helst också vara större. Drakförsök kunna åter ej utföras vid tidpunkter, då stark markinversion råder, ty denna är kombinerad med vindstilla. Endast

drakballonger kunde härför göra tjänst. Emellertid vore registrering för hela dygnet betydligt värdefullare. För mera universella vetenskapliga uppgifter vore väl ett observatorium i vårt lands högsta NW-hörn t. ex. å Halditschokko (1,353 m) eller Saana (1,086 m) af största intresse, men på grund af att normännen i trakten redan hafva Haldde-observatoriet, kunna dylika svårrealiserade planer tillsvidare lemnas. Hellre kunde kanske fjällen i E-Lappland härför påtänkas. Men närmast vore man redan betjent af någon blygsammare bergstation, som samtidigt också kunde vara aerologisk, t. ex. för pilot- och registrerballonger. Lättast vore väl att få en dylik till stånd å Puijo, 234 m öfver hafvet och 152 m öfver Kallavesi. Kuopio meteorologiska station kunde med fördel arrangeras såsom basstation. Man kunde ju också tänka t. ex. på Türismäki (223 m) nära Lahtis, men den ligger oförmånligt nära Ilmala observatorium, medan åter t. ex. Koli (336 m) vid Pielisjärvi låge för nära öde trakter och E-gränsen för att lämpa sig för registrerballonger.

Bland modärna forskningsgrenar, som delvis anses falla inom det meteorologiska gebitet och som med tiden också i vårt land borde blifva mera omhuldade, må ännu nämnas de luftelektriska och aktinometriska. Å dessa områden har man hos oss ännu dålig eller ringa erfarenhet. De mätningar öfver luftelektricitetens potentialfall, som prof. Lemström i tiden igångsatt å meteorologiska anstalten, hafva i allmänhet ej varit tillfredsställande, om ock en del resultat af betydelse kunnat ur dessa observationer härledas. Då bl. a. lokalen är olämplig, har man vidtagit åtgärder att fortsätta dem å Ilmala. Emellertid vore det önskligt, att så vidt möjligt steget skulle tagas fullt ut

och registreringar såväl af potential som ledningsförmåga söka åstadkommas. Stora svårigheter härför torde ju förefinnas, men måhända kunde de öfvervinnas, då man ju har erfarenheter bl. a. från Aas och Potsdam att bygga på.

Om ock vårt mulna klimat ej är lämpligt för forskningar öfver solstrålning, borde försök i mindre skala i alla fall utföras. Ändamålsenligt vore, att man såsom i Amerika torde vara fallet utför de aktinometriska mätningarna i samband med möjligast fullständiga aerologiska experiment. Härigenom erhölles noggrannare uppgifter på atmosfärens inflytande å strålningen vid olika väderlek. Bl. a. vore det af intresse att få undersökt strålningsintensitetens beroende af vertikal luftrörelse. Den sistnämnda borde då också bestämmas t. ex. med registrerballong eller piloter, som skulle viseras från tvänne särskilda punkter i st. f. en, såsom vanligt. Spektralanalytiska bestämningar af atmosfärens totala fuktighetshalt kunde likaså i detta sammanhang påtänkas. Här kan också erinras därom, att man för ungefärliga insolationsmätningar något allmännare kunde införa enkla observationer med svärtad insolationstermometer i vakuum. Slutligen borde en fortsättning af prof. Homéns mätningar af utstrålning och atmosfärens strålning fås till stånd, i synnerhet som förbättrade metoder härför nyss införts bl. a. af svensken A. Ångström. Den diffusa strålningen har ju i vårt nordliga land en relativt stor betydelse, hvarför lokalintresset för studier häraf borde vara störst.

Ofvan har sålunda varit fråga om önskningsmål och nya riktlinier för den meteorologiska observationsverksamheten, basen för allt vidare arbete. Emellertid hafva

de meteorologiska institutionerna äfven åhvälfts en annan praktisk uppgift, den s. k. *väderlekstjänsten*, innebärande allmänhetens snabba underrättande om rådande och sannolikt stundande väderlek. På detta område stå vi ännu på en långt efterblifven ståndpunkt. Det förde för långt att här inga på orsakerna härtill, på alla önskningsmål och förslag i frågan, som kunde ifrågakomma. Detta blefve f. ö. till stor del en upprepning af det jag redan för 11 år sedan varit i tillfälle att framföra (se meteor. anstaltens årsberättelse för år 1907), ty i det väsentliga står frågan ungefär på samma ståndpunkt som då [1]). Endast några omständigheter, som stå i samband med landets förändrade politiska ställning eller med ofvan framhållna synpunkter, må här kort beröras.

Den viktigaste praktiska premissen för denna väderlekstjänst ligger i snabba och fullständiga telegrafiska väderleksuppgifter från en större omgifning, främst i väster. Förut har telegrafverket i landet varit ryskt och härigenom har kanske det största hindret för större framgångar i hela väderlekstjänsten uppstått. Merändels har man tvungits att förhandla i saken genom förmedling af centralobservatoriet i Petersburg. Man kan säga att i hela denna fråga vår anstalt blifvit en viss filial till den ryska. Ehuru den sistnämnda tack vare utmärkta ledare och meteorologins höga ståndpunkt i Ryssland, visat för våra intressen en lofvärd förståelse och ett stort tillmötesgående, hafva dock många olägenheter gjort sig gällande. Den värsta stötestenen har legat i telegrammens försening.

---

[1]) Sedan ofvanstående nedskrifvits har genom tyska initiativ vissa åtgärder redan vidtagits.

Då i vissa fall redan en förbättring häri var inledd, uppstod ett par år före kriget ett väsentligt bakslag, därigenom att telegrafkontoret i Nystad indrogs och all telegramkorrespondens leddes genom den ryska metropolen med dess starkt anlitade kontor. Då vi nu emellertid hafva ett eget telegrafverk och direkt förbindelse med utlandet, ställa sig utsikterna för väderlekstjänsten också väsentligt annorlunda. Sedan vårt telegrafväsende sålunda organiserats, bör vår sträfvan vara att få alla väderlekstelegram möjligast direkt, de ryska såsom förut, men alla öfriga utländska genom Skandinavien och Tyskland. Helt säkert innebure detta en afsevärd påskyndning. Också till den utländska väderlekstjänstens fromma borde dylika åtgärder vidtagas i fråga om de från våra stationer utsända telegrammen. Dessutom borde internationellt antagna normer införas i de punkter, där tillsvidare afvikelse skett. Likaså öppnas större möjligheter, att med telegrafens hjälp få väderleksuppgifter och prognoser, speciellt stormvarningar, hastigt spridda till resp. intressenter. Slutligen skola vi väl äfven med tiden få trådlös telegraf i landet, då ytterligare möjligheter äfven för meteorologisk korrespondens uppstode, bl. a. från våra haf, ja hvarför ej från egna fartyg på Atlanten.

Äfven de aerologiska forskningen bör ställas i nära rapport till väderlekstjänsten. De stationer, där drak-, ballong- eller molnobservationer utföras, böra stå i telegraf- eller telefonförbindelse med prognoscentralen och de aerologiska försöken utföras så tidigt på morgonen (äfven annars önskvärdt) att de kunna tillgodogöras i samma dags prognos. Ett utbyte af aerologiska telegrafiska meddelanden med andra länder, närmast Skandinavien, innebure

äfvenledes ett betydelsefullt plus i prognosernas underbyggnad. Det skall väl ej heller mera dröja länge, innan luftsegling också i vårt land kommer till stånd. Då skall helt säkert väderlekstjänsten vinna i betydelse, samt skola väl fordringar på speciella anordningar härför göra sig gällande. I gengäld kan väl aerologin i sin tur räkna på ökadt observationsmaterial både för praktiskt och teoretiskt ändamål.

För väderlekstjänstens framgång är själffallet en god kännedom om de allmänna meteorologiska reglerna och utomlands vunna erfarenheter af nöden. Men härtill kommer, att man också förvärfvar sig kunskap om de modifikationer allmänna lagar undergå under lokala geografiska faktorers ingripande, en fordran som t. ex. Mohn redan för ett halft sekel sedan klart insåg. För detta ändamål äro ej vanliga klimatiska genomsnittsdata tillfylles, om också sådana äro upplysande. Det fordras dels mera speciella statistiska undersökningar af väderlekstyper, af beroendet mellan gradientriktning och väderlek o. s. v., dels ingående studier af momentantillståndet i enskilda intressantare fall. I dylika afseenden har man tillsvidare mycket ogjordt i vårt land. En viss ledning har man ju i klimatologiska data, vindrosor m. m., som föreligga. Också har nyss försök gjorts att utreda väderlekens beroende af gradientriktning och lufttryck. Likaså har t. ex. extrema temperaturers uppkomstsätt närmare studerats, hvarvid t. ex. de viktiga sommarnattfrosternas synoptiska betingelser klargjorts. Med hänsyn till prognosen i landtbrukets och industrins tjänst borde emellertid också lokala särbetingelser för ihållande torka, långvariga och utbredda regn, störtregn, hagelfall o. s. v. undersökas.

i stormvarningarnas intresse blifva åter specialstudier öfver stormar erforderliga. Detta liksom en noggrannare stormstatistik och varningskritik medför åter en ytterligare fordran på goda och väl placerade instrument å våra fyrar och kuststationer. Jämte Robinsons anemometrar kunde t. ex. den engelska tryck-anemometern af Dines komma ifråga. Medan för sjöfart och fiske vanliga cyklonala, för höst och vinter karaktäristiska stormar spela hufvudrollen, äro för inlandet den varmare årstidens tromber, åskartade stormbyar o. s. v. af största intresset. Det är säkert atmosfäriska förhållanden af sistnämnda art, som förorsaka de vanligaste skadorna i våra skogar, det är likaså de, som genom störtregn och hagelfall skada åkerfälten o. s. v. Just dessa åskartade rubbningar blifva för luftseglingsväsendets tryggande de viktigaste studieobjekten. Ur dessa synpunkter kunde måhända åskvädersstudiet lämpligen förenas med väderlekstjänsten, sedan den statistiskt klimatologiska utredningen af åskvädersförhållandena i hufvudsak redan undangjorts i vårt land. För dylika intressen blir det också nödvändigt att upptaga studiet af vindstrukturen, på hvilket område inhemska förarbeten af dr. Dannholm redan utförts.

Såsom synes kan en mängd önskningsmål och synpunkter i fråga om den praktiska meteorologins framtida utveckling i landet framställas. För att redan få någon del af dessa åtgärder realiserade, fordras såväl ett stort arbete, som ökade materiella understöd. Man kan då fråga sig, huru dessa förutsättningar skola kunna åvägabringas. Då det

här gäller tillgodoseendet af så många och olikartade, både vetenskapliga och praktiska intressen samt då flere institutioners medverkan är önskvärd, i en del fall t. o. m. nödvändig, så bör ett samarbete här komma till stånd. Det kan ej vara förmånligt, att meteorologiska anstalten organiserar hela denna verksamhet utan intressenternas hörande. Jag vill här söka ange de viktigaste af dessa intressen.

Det rent vetenskapliga, meteorologiskt-klimatologiska intresset kan väl bäst anses representeradt genom meteorologiska anstalten, som då också har att bevaka de internationella normernas och önskningsmålens iakttagande. Härvid kan, såsom senare närmare visas, bistånd gifvas af *Finska Vetenskaps-Societeten*, i synnerhet som den meteorologiska verksamheten står i liflig kontakt med andra vetenskaper såsom fysik, biologi (t. ex. fenologi), geografi o. s. v. hvilka lämpligen just genom nämnda Societet kunde få sina önskningsmål tillgodosedda, så mycket mer, som detta samfund redan under mer än 70 år ledt eller haft öfveruppsikten öfver den meteorologiska forskningen i landet. I dess skrifter hafva ju också de flesta meteorologiska specialarbeten förutom en mängd materialsamlingar offentliggjorts. Den med Societeten nära koordinerade *hafsforskningen* står i liflig växelverkan med den meteorologiska, särskildt sedan den numera helt öfvertagit is- och vattenståndsundersökningarna för våra haf. En intim samverkan mellan dessa forskningar måste alltid bestå, till båda verksamhetsgrenarnas fromma. Här må speciellt också påminnas därom, att de meteorologiska och hydrografiska observationsstationerna till stor del äro desamma, samt att de underlyda lotsstyrelsen, numera *sjöfartssty-*

relsen. Det kan ej vara förmånligt för någon part att dessa stationer i likartadt arbete ledas af tre olika institutioner, i synnerhet som ej några bestämda normer funnits för stationernas ledning och verksamhet. Resultatet har också blifvit, att åtminstone det meteorologiska materialet från dem blifvit mindre tillfredsställande. Enhetlighet i instrument, metoder, instruktioner, inspektioner o. s. v. måste uppställas såsom en hufvudfordran för dessa liksom andra meteorologiska observationsstationer. Helst borde all observationsverksamhet på hafven, dess ledning, aflönande, publicerande m. m. utöfvas under en enda institutions öfveruppsikt. Lämpligast vore väl härför ett maritimt hydrografiskt-meteorologiskt institut, om blott ett dylikt funnes. I alla fall borde samarbetet också med sjöfartsstyrelsen blifva effektivare än hittills och bestämda, för alla förmånliga riktlinjer för observationsverksamheten, dess öfvervakande m. m. fastställas.

Ett annat område, där samarbete med *sjöfartsstyrelsen* och *fiskeristyrelsen* blir nödvändigt, mahända äfven med *hafsforskningsbyrån* önskvärdt, är det i fråga om inhemska stormvarningar till hafsnäringarnas fromma. De tvänne nämnda styrelserna borde väl närmast utlåta sig om dylika varningars önskvärdhet, huru, hvar, och när de borde gifvas samt sedermera äfven gå i författning om, att i början erforderliga praktiska åtgärder för varningarnas befordran, bekantgörande m. m. blefve vidtagna. Nödvändigt för varningarnas framgång och utveckling vore att t. ex. genom resp. *hamnmyndigheters* försorg tillförlitliga observationer öfver stormarna blefve om möjligt telegrafiskt meddelade till meteorologiska centralanstalten.

Då det ofvan var fråga om en väsentlig ökning af

nederbördsstationernas antal, nämndes redan att en dylik främst motiverades af praktiska skäl. Den institution, som äger att tillgodose de viktigaste af dessa praktiska intressen är den *hydrografiska byrån* vid Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna. En utvidgning af nederbördsnätet bör därför i hvarje fall ske i samråd med nämnda byrå. Den har redan tidigare föreslagit en dylik utvidgning, som dock tyvärr ej kommit till stånd, främst väl på grund af att meningsolikheter i fråga om de nya stationernas ledning gjort sig gällande. Jag skall genast återkomma till de skäl, som tala för, att en delning af observationsnätet på de båda institutionerna kunde blifva mest ändamålsenlig. Här var endast afsikten att framhålla, att hydrografiska byrån otvifvelaktigt är en af de institutioner, som stå den meteorologiska närmast och hvilken bör rådfrågas vid organiseringen af det för teknik, öfversvämnings- och kommunikationsfrågor nödvändiga nederbördsobservationssystemet. I byråns publikationer har man redan kunnat finna meteorologiskt viktiga resultat och observationer, bl. a. öfver nederbörd, snö- och isförhållanden, afdunstning m. m. Afrinningen är också en mycket viktig klimatisk index. Allt omständigheter, som också från meteorologisk synpunkt motivera ett ömsesidigt understödjande af resp. forskningar.

Men ej allenast undersökningarna af våra haf och vattendrag i vetenskapliga och praktiska syften äro nära intresserade af den meteorologiska verksamheten. Också vårt lands hufvudnäring, *landthushållningen*, är det i kanske lika hög grad. Detta visar bl. a. landtbruks- och hushållningssällskapens femte ombudsmannamöte i januari 1907 antagna klämmar med motivering (se meteor. anst. års-

berättelse för 1907). Såväl väderleksförutsägelser för landtbrukare, stormvarningar för sjöfart och fiskare, ett utvidgadt nederbördsnät samt snabba öfversikter öfver väderleken påyrkades. De tvänne sistnämnda önskningsmålen blefvo samma år i mån af datida kraf förverkligade, medan frågorna om förutsägelser och stormvarningar ej ännu kunnat bringas närmare sin lösning. I sitt utlåtande härom vädjade Vetenskaps-Societetens meteorologiska utskott bl. a. äfven till Landtbruksstyrelsens medverkan både för praktiska åtgärder till förutsägelsernas spridning, för observationers insamlande och *meteorologisk kunskaps spridande bland* vårt folk.

I sistnämnda afseende återstår också mycket att göra och alla *undervisningsanstalters* medverkan är härför önsklig. Å landtbruksundervisningens område hafva vissa anstalter härför redan vidtagits. Vid universitetets agrikulturekonomiska sektion förekomma sålunda propedeutiska kurser i meteorologi. Vid hithörande försöksstation å Anäs utföras såsom nämnts viktiga meteorologiska observationer, främst för utredande af frostfenomenet. Det är att önska, att äfven med denna försöksstation samarbetet blefve intimare, ty, för att nämna ett exempel, vore omedelbara helst telefoniska uppgifter härifrån af vikt bl. a. för eventuella prognoser för landtmän, speciellt öfver nattfroster. Också inom universitetets fysisk-matematiska sektion har meteorologin i någon mån beaktats. Sedan länge äro meteorologiska kompendia upptagna bland fysikens och geografins kursböcker samt sedan några år hållas regelbundet äfven föreläsningar i meteorologiska discipliner. Emellertid vore det för meteorologins framgång i landet af högsta vikt, att den vunne en fastare ställning

vid universitetet. En lärostol borde inrättas, meteorologin få rangen af särskildt examensämne och en härför erforderlig institution för meteorologiska öfningar och experimentella studier påtänkas. I Tekniska högskolan borde meteorologin, af särskild betydelse för vattenteknik, likaså vinna ökadt beaktande, vidare i den nyss beslutna Åbo akademin, särskildt då meteorologin å denna ort har gamla anor o. s. v. Först sedan dylika önskningsmål blifvit realiserade, kan man tänka sig större meteorologiska framsteg möjliga också i den lägre undervisningsverksamheten. Redan har dock i denna en lofvärd början blifvit gjord och intresset synes vara i tilltagande. Att meteorologisk kunskap föres fram ända till de vidaste kretsar är af flerfaldig betydelse, ej allenast för den rätta uppfattningen och tillgodogörandet af väderleksunderrättelserna i allmänhetens eget intresse, utan äfven för att meteorologin behöfver dess medarbete i riklig mån och för att en utbredd och djup förståelse för meteorologins mål och sträfvanden möjliggör eller åtminstone underlättar ernåendet af allt det materiella understöd, som härför erfordras.

Ännu måste bland de verksamhetsområden, som stå i rapport till det meteorologiska, nämnas det *forstliga*. Skogarna hafva otvifvelaktigt en betydelse för klimat och väderlek, utom att de meteorologiska förhållandena självfallet äro bestämmande för skogarna och den forstliga verksamheten. Många länder, såsom Österrike, Tyskland, Ryssland o. s. v. hafva därför igångsatt permanenta forstligt-meteorologiska undersökningar. I vårt land har också redan 1901—02 på forstligt initiativ utarbetats fullständiga förslag till ett forstligt-meteorologiskt försöksväsende,

utan att dock tillsvidare hafva ledt till några resultat. I alla fall vittna många nyare arbeten, bl. a. prof. Homéns senaste samt flere forstvetenskapliga undersökningar, att frågan om växelverkan mellan skog och klimat äfven hos oss har en stor, allt mera erkänd betydelse.

Härmed hafva alla de viktigaste institutioner och verksamhetsområden berörts, som kunna tänkas hafva ett större eget intresse för den meteorologiska utvecklingen i särskilda riktningar och från hvilkas sida understöd och uppmuntran därför närmast kan väntas. Emellertid finnas äfven verk, som enbart kunna lemna en kraftig medverkan, utan att för dem någon reciprok fördel kunde vinnas. Bland dem må endast *telegrafverket* omnämnas. Den modärna praktiska meteorologin är ju från början uppbyggd på väderlekstelegram, ett lika viktigt hjälpmedel, som instrumenten, med hvilka observationerna göras. Och det är ej endast för snabba ingående underrättelser telegrafen är nödvändig, äfven för de från centralerna utgående underrättelserna, förutsägelserna och varningarna blir densamma mer än andra kommunikationsmedel erforderlig. Tyvärr är nämligen den tidrymd, för hvilken väderlekens utveckling med någon större sannolikhet kan öfverskådas, så ringa, att några timmars försening i väderlekstjänsten kan göra den fullkomligt värdelös. Då effektivare väderleks- och stormförutsägelser skola påtänkas, blir, såsom redan ofvan utlagts det nya finska telegrafverkets kraftfulla medverkan af afgörande betydelse. En annan synpunkt för en medverkan må ytterligare framhållas. Såsom kändt är det i Sverge och Norge främst telegraftjänstemän, som sköta de fullständigare meteorologiska stationerna. Anledning härtill var väl den, att den telegrafiska väderleks-

tjänsten ursprungligen gaf påstöten till organiserandet af det första stationsnätet både i Sverge och Norge 1859—60. Af de 21 stationer prof. Edlund 1859 inrättade i Sverge kommo alla utom 2 på telegrafkontor och dessa 21 jämte 6 andra hafva alla oafbrutet nu arbetat i nära 60 år. Denna stora stabilitet, en synnerlig förmån hos klimatologiska serier, är troligen att tillskrifva stationernas förläggning till telegrafkontoren. Också smärre lokalskiften hafva väl härigenom varit sällsyntare än annars. I Finland har stabiliteten varit långt mindre tillfredsställande, om ock den första organisationen genom Vetenskaps-Societeten hos oss är äldre, från 1840-talet. Af de c. 10 stationer, som då trädde i verksamhet, hafva endast 2 oafbrutet funktionerat, samma tvänne sålunda också att jämnställas med Sverges nämnda 27 stationer. Af vår anstalts nuvarande c. 25 egna fullständiga stationer hafva endast 10 att uppvisa hela, minst 30-åriga serier och under senaste 10 år hafva endast 6 af dessa 25 haft samma observator, medan i medeltal funnits 3 observatörer per station, tillfälliga vikarier oräknade. Många omständigheter hafva väl vållat denna oförmånliga växling, men troligen är en väsentlig den, att vi här endast i ett par undantagsfall kunnat fästa stationerna vid så stabila inrättningar som telegrafkontoren i Sverge. Kunde detta arrangemang i vårt land härefter blifva möjligt och annars lämpligt, skulle äfven garantierna för väderlekstelegrammens snabba afsändande förstoras både till den egna och utländska väderlekstjänstens fromma.

Det frågas då, huru de många önskningsmålen för bringande af meteorologin i vårt land på en tidsenlig och alla intressen tillgodoseende standpunkt skola bäst kunna realiseras. Endast några allmänna principer vill jag här framhålla. För att allt, man rimligtvis kan önska, blefve genomfördt och förutsatt att meteorologiska anstalten finge allt arbete sig uppdraget, borde dess arbetskrafter och anslag i mycket väsentlig mån ökas. Nu kan man emellertid ej vara sangvinisk nog att af den nya finska staten, huru förståelsefull den än är, hoppas på några så genomgripande ändringar i den meteorologiska budgeten, att allt genom den och på en gång kunde realiseras. Statsmedlen blifva under denna brytnings- och nydaningstid mer än nog anlitade. Dessutom har man utom hos oss äfven i Skandinavien och andra länder, trots fria upplysta förhållanden, fått erfara, att de meteorologiska sträfvandena endast långsamt och med svårighet vinna gehör och nödvändiga utvecklingsmöjligheter. Dels har man väl ansett ändamålet alltför vetenskapligt, af den art att man ej förstått uppskatta dess innebörd. Man måste visa tydliga bevis på praktiska fördelar och allmännytta, innan man skänker det vetenskapliga arbetet tillräckligt understöd och uppmuntran. Ur denna synpunkt är det, som nästan öfverallt å de meteorologiska institutionernas arbetsprogram genast från första början prognoser och varningar förekommit. Såsom prognostika-utgifvandet redan för vår Sigfrid Aron Forsius var mera en »det dagliga brödets trälekonst eller ars servilis» än en »ars liberalis», så är i viss mån den modärna väderleksprognosen ännu den vetenskapliga meteorologins lefvebröd. Meteorologen skall spå för att visa, hvad han duger till. Detta har emellertid

sina stora nackdelar. Meteorologen är väl medveten om sin och sin vetenskaps ofullkomlighet, sin oförmåga att prestera allt det man gärna väntar. Nu äro förväntningarna oftast öfverdrifna, förutsägelserna slå mången gång fel och så ser man den stora allmänheten benägen till att fördöma hela vetenskapen. Prognosen fattas alldeles med orätt såsom index för hela denna mångsidiga verksamhet. Vore detta fallet, skulle denna vetenskap knappt gått framåt på flere tiotal år. Så är det dock ej, ty stora framsteg ha' säkert gjorts. För att undvika dylika misstydningar hafva de meteorologiska institutionerna i en del länder sträfvat att frigöra sig från prognosuppdraget, men så vidt bekant har detta lyckats endast för det preussiska centralinstitutet. Den praktiska väderlekstjänsten bedrifves där af andra centraler med stor och erkänd framgång. Att dessa understödas kan man förstå, men att också själfva centralinstitutet liksom andra med det beslägtade inrättningar i Tyskland, såsom »Deutsche Seewarte» i Hamburg (dels af maritim art) aeronautiska observatoriet i Lindenberg, o. s. v. rikligt doteras, det må väl främst skyllas på en upplyst regering, som alltid förstått att rätt uppskatta den meteorologiska forskningen.

Att jag här närmare uppehållit mig vid denna fråga beror ej därpå, att äfven hos oss en skiljsmässa mellan väderlekstjänst och annan meteorologi vore lämplig och önskvärd. Härför äro våra förhållanden ännu ringa utvecklade. Motivet var att närmare klargöra vikten af, att ett allvarsamt arbete nedlägges på väderlekstjänstens effektivitet, om en gång en sådan skall bedrifvas. En genom ofullständiga och försenade primäruppgifter osäker och äfven genom ofullkomlig spridning fördröjd prognos

är helt säkert sämre än ingen prognos alls. Hela arbetet riskerar såsom nämnts, att komma i vanrykte, i vårt ringa upplysta land mera än annorstädes. Samma synpunkter hafva äfven motiverat mitt 1907 gjorda förslag, att såsom i Tyskland främst lägga an på väderlekskartans spridning. Den har ju bl. a. fördelen, att i hvarje fall bjuda något säkert, äfven om en åtföljande prognos skulle slå fel. Af samma skäl bör man arbeta på stormvarningar framom andra förutsägelser, ty de förra äro ju såsom man teoretiskt kan förutsätta och såsom kritiken visat, de säkraste. Dessutom bör man taga i betraktande, att å vår väderlekstjänst på sätt och vis redan nedlagts ett kapital om minst 50,000 mk årligen, utan att någon nämnvärd praktisk nytta resulterat under nuvarande förhållanden. För anstalten blir ej heller för ifrågavarande förbättringar några afsevärdt ökade anslag direkt nödvändiga [1], blott det ställes så, att någon kompetent person mera odeladt kan egnas för uppgiften och förutsatt att intressenterna, närmast väl representerade genom nämnda styrelser, vidare hamnförvaltningar, rederier, sjöfarts-, fiskeri- och landtbruksföreningar m. m. sörja för underrättelsernas spridande och bekantgörande. Medel härför måste väl dock till stor del stat och kommuner tillskjuta, bl. a. erforderliga telegraf-, telefon- och postbud helst blifva portofria. Alla sådana åtgärder fordra tid men början borde snart göras för att på erfarenheten bygga vidare [2]. Ännu må framhållas, att såsom mål för vidare utveckling måste uppställas inrättandet af flere väderlekscentra-

[1]) Förutsatt att väderlekstelegrammen erhållas fritt genom internationellt utbyte.

[2]) Sedan detta nedskrifvits har såsom nämnts en del åtgärder i denna riktning vidtagits.

ler i landet dels för att få säkrare specialprognoser för skilda delar af landet, dels för att få väderlekskartorna mera spridda. Nu äro möjligheterna härför redan betydligt större, än då det för 11 år sedan var fråga härom. Lämpliga undercentraler vore t. ex. Kuopio och Uleåborg, där för närvarande också kompetenta personer vore att påräkna för ledningen. För telegrammens befordran till dessa undercentraler vore telegrafverkets understöd åter erforderligt, medan kartornas och prognosernas uppgörande vore förbundet med vissa nya utgiftsposter, som dock delvis skulle sammangå med dem för andra beaktansvärda ändamål, bl. a. nämnda påtänkta aerologiska observatorium å Puijo.

Ehuru sålunda väderlekstjänstens förbättring i meteorologins eget, lika väl som i allmänhetens intresse bör egnas hufvuduppmärksamheten, äro alla ofvannämnda synpunkter i fråga om det meteorologiska observationsmaterialets fullkomnande minst lika viktiga. Bäst är att härvid åter förfara såsom i den förra fragan, främst understöda mera praktiska kraf och söka fördela arbetet och utgiftsposterna på så många håll som möjligt. Man bör härvid likväl gå ut därifrån, att ledningen, insamlingen och publikationen af det för klimatologin och meteorologin nödvändiga observationsmaterialet är en meteorologisk centralanstalts främsta uppgift. Om blott möjligt, bör näst denna komma mera vetenskapliga uppgifter, af hvilka mer än tillräckligt finnes. Förefinnas därför andra institutioner m. fl. intressenter, som vore villiga att deltaga i tillgodoseendet af mera praktiska kraf, kan detta ej vara annat än till meteorologins fromma. Då intressenterna få taga sina egna praktiska fördelar om hand, lyckas det äfven lättare att ernå det materiella understödet. Jag

syftar här närmast på den förut berörda utvidgningen af nederbördsnätet.

Klimatologin och meteorologin behöfva ej ett lika tätt nederbördsnät, som *hydrografin*, tekniken, landtbruket m. fl. Detta är en af alla erkänd princip. Därför hafva hydrograferna yrkat på att få taga nederbördsmätningarna direkt om hand. I en del länder hafva de äfven gjort det till alla parters fromma och i andra går utvecklingen synbarligen i samma riktning. Att detta ej allmänt varit fallet, beror väl bl. a. därpå, att de meteorologiska anstalterna äro äldre än de hydrografiska, hvarför man antingen sökt införlifva de nya hydrografiska sträfvandena med de förra eller rent af tagit initiativen på meteorologiskt håll. Betecknande är att i Österrike, som både på meteorologins och hydrografins område från början intagit en ledande och normgifvande ställning, nederbördsnätets hela ledning och organisation omhänderhafves af den hydrografiska byrån i enlighet med det meteorologiska centralinstitutets egna önskningsmål, framförda af nutidens främste klimatolog och allmänna meteorolog prof. J. v. Hann. Självfallet utföras här liksom i andra länder nederbördsmätningar också å de talrika klimatologiska stationerna. En delning af nederbördsnätet, en samverkan och ett ömsesidigt utbyte af observationer existerar till allas belåtenhet. Det var tydligen ej till astronomins nackdel, då den i tiden frigjordes från onera med meteorologiska observationer och forskningsuppgifter. Likaså kan meteorologin ej lida därpå, att en del arbeten af speciellt hydrografiskt eller annat praktiskt intresse öfverföres på nya samverkande institutioner. Äfven om dessa vore rent tekniska, behöfver man ej befara, att de ej skulle fullt lika-

väl som meteorologer reda sig med en uppgift sådan som nederbördsobservationerna. Men då hydrograferna dessutom t. ex. i Sverge och vårt land visat sig i hög grad meteorologiskt eller öfver hufvud vetenskapligt intresserade, behöfver man ännu mindre befara, att nederbördsmätningarna i deras hand skulle förlora i vetenskapligt värde. Att följa internationella normer och eftersträfva jämförbarhet är tydligen för hydrografen lika viktigt som för meteorologen. Anspråken på stationsnätets jämna fördelning är likaså för båda desamma, ty det gäller ju nederbördsområdenas ej blott vattendragens undersökning.

Också om man ingår på mera detaljerade synpunkter, finner man endast nya fördelar hos det här rekommenderade systemet. Så t. ex. är det erkändt, att meteorologen tack vare sin vetenskaps art och de öfverväldigande materialanhopningarna i hans arkiv mer eller mindre blifvit en kammarforskare, medan hydrografen betydligt mera är tvungen att röra sig bland sina observatörer, å sitt undersökningsområde. Den sistnämnde får därför en betydligt större lokalkännedom, synnerligen viktig just i fråga om ett nederbördsnäts inrättande. Utan större tidsförlust och nya utgiftsposter blir han äfven lättare i tillfälle att inspektera och efterse sina stationer. Erforderliga planteckningar, nivelleringar m. m. utföras likaså med fördel af tekniker. Då redan hundratal vattenståndsstationer finnas och hydrografiska byrån i långt större grad än meteorologiska anstalten står i nära relation till en stor del af statens och industrins tjänstepersonal, finnes också större utsikter för erhållande af lämpliga observatörer. Äfven kan påpekas, att af dylika skäl möjligheterna för att få industriella och andra tekniska kretsars medverkan och understöd ökas.

På grund af allt detta, måste man komma till den slutsatsen, att de ofvan önskade nya nederbördsstationerna borde inrättas och ledas genom hydrografiska byrån. Man kunde gå vidare och likaså sluta, att det vore enligt samma grunder samt för ernående af likformighet bäst, att också redan förefintliga nederbördsstationer skulle öfverlemnas till samma byrås skötsel. En dylik yrkan kunde hafva något skäl för sig i fråga om en del, men ingalunda om alla stationer. Af de något öfver 160 nederbördsstationerna utföra nämligen 60 också andra instrumentella iakttagelser öfver temperatur m. m. och dessa kunna själffallet ej komma i fråga. Öfriga 100 stationer behöfvas nog också mer än väl för klimatologiska ändamål. I Direktor Bieses förslag af år 1903, på hvilket det nuvarande nederbördssystemet hvilar, utgicks endast från en så anspråkslös fordran »att åtminstone hufvuddragen af nederbördens fördelning öfver landet blifva kända». Dessutom är temperaturstationernas täthet ingalunda tillfredsställande, hvarför nuvarande nederbördsstationer småningom borde blifva fullständigare och åtminstone utföra temperaturobservationer. Det vore ej någon orimlig fordran, att t. o. m. alla nederbördsstationer skulle utföra temperaturobservationer, ty då blefve genomsnittstätheten dubbelt så stor som nu och lika stor som i Sverge. Härtill fordras emellertid ökade anslag, speciellt äfven för en bättre utrustning än den nuvarande, som gör användbarheten problematisk. I alla fall borde således det nuvarande nederbördsnätet fortsättningsvis, frånsedt smärre eventuellt önskvärda jämkningar, blifva i meteorologiska anstaltens händer och af den bearbetas. Så mycket mer, som man nu där är noga inarbetad i detsamma. En ömse-

sidig förståelsefull samverkan torde säkert aflägsna de smärre olägenheter, som kunde uppstå genom nätets delning på tvänne håll. Där snabba uppgifter t. ex. för vattenståndsprognoser äro önskvärda, kunna ju kopior erhållas å anstalten, t. o. m. direkte och regelbundet från observatorn. I fråga om publiceringen må endast det önskningsmålet framhållas att onödiga dubbleringar af större tabeller och kartor i två skilda publikationer såsom slöseri må undvikas. Helst borde dock på sätt eller annat materialet till sin väsentligaste del sammanföras på ett ställe. De meteorologiska publikationerna måste i hvarje fall upptaga nederbörden för de klimatologiska stationerna enligt internationellt fastställda normer.

Nederbörden är redan i viss mån ett meteorologiskt, låt oss säga, »produktelement», d. v. s. en följd af öfriga mera primära element, såsom lufttryck, temperatur, rörelseförhållanden och fuktighet, än en orsak till desamma. Detta element har sålunda mindre vetenskapligt än praktiskt (bl. a. klimatologiskt) intresse. I långt större grad gäller detta snö och istäcket. Da hydrografin också för dessa iakttagelser har ett stort intresse och då dessutom åtminstone den klimatologiskt nödvändiga utredningen af snö- och isförhållandena i landet i det väsentliga torde kunna betraktas såsom tillgodosedd genom det, som nu är publiceradt eller är nära färdigt, så synes det mig som om fortsättandet af arbetet i andra praktiska riktningar kunde lemnas åt hydrograferna. Härmed åsyftas det material, som hundratal privata observatörer lemnat. Önskligt vore däremot, att anstaltens alla ordinarie observatörer härefter regelbundet skulle utföra vissa snö- och isobservationer. Det synes, som om detta material för

framtiden vore tillfylles, äfven om hydrograferna ej skulle kunna föranstalta och publicera ifragavarande observationer fullt i det omfang, som meteorologiska anstalten hittills gjort det. Snödjups- utan täthetsmätningar torde knappt nog kunna anses lemna några afsevärda kompletteringar till nederbördsmätningarna, hvarken för klimatologiska eller hydrografiska ändamål. Observationerna öfver isförhallandena hafva beträffande hafven redan tidigare helt lemnats i hydrografins vård, hvarför detsamma kunde lika väl ske för inlandsvattnen. Det kan ej anses fördelaktigt, att likartadt material i större omfattning insamlas och publiceras på 3 skilda håll.

Da ofvan sålunda en fördelning af arbetet pa olika institutioner och en inskränkning af undersökningarna öfver mindre viktiga, till stor del redan utforskade element, förordats, har detta skett med tanke på att sålunda meteorologins framgång kunde befordras i landet. Uppgifter, som bäst lösas af andra, lemnas át dem, medan meteorologiska anstalten koncentrerar sig på sina klimatologiska och allmänt meteorologiska uppgifter, hvilka oupphörligt ökas i mån af vetenskapens framsteg. De närmaste praktiska atgärderna härför äro, såsom nämnts, en komplettering och bättre utrustning af observationsnätet, inrättandet af nya specialobservationer för aerologi m. m., undercentraler för väderleksförutsägelser och härför erforderlig komplettering främst af den vetenskapligt kvalificerade personalen vid centralanstalten. För allt detta fordras ökade statsanslag, men sa länge dylika på grund af tidsförhallandena ej i tillräcklig mån kunna påräknas, maste man äfven vädja till *kommuners, föreningars och enskildas understöd.* I vart land hafva tills dato dylika

understöd af den meteorologiska verksamheten i allmänhet ej alls förekommit, om man frånräknar den afsevärda hjälp privata observatörer oegennyttigt lemnat. Emellertid är det utomlands ganska vanligt att meteorologin kan påräkna kommunala och privata bidrag för sin verksamhet. Utom att alldeles allmänt dylika förekommo för spridande och bekantgörande af väderleksförutsägelser, bekostas vissa meteorologiska stationer eller speciella studier af särskilda intressenter, stadsmyndigheter, sanatorier, industriella sammanslutningar, särskilda skolor, privata personer o. s. v. Det vore bl. a. önskvärdt, att Helsingfors följde Stockholms m. fl. storstäders exempel och anordnade jämförande iakttagelser i stadens olika delar, viktiga för utrönande af stadens inflytande på de meteorologiska förhållandena, för bedömande af sundhetsvard, vid byggnadsverksamhet o. s. v. Staden Bergen i Norge t. ex. har på olika sätt befrämjat tillkomsten och underhallet af det meteorologiska observatoriet därstädes o. s. v. I Sverge hafva såsom nämnts enskilda mecenater m. fl. väsentligt understödt forskningen t. ex. genom de naturvetenskapliga stationerna å Portetjåkko, i Vassijaure och Abisko. Den aerologiska forskningen har i Sverge såsom i många länder först till stor del bedrifvits genom dylika privata understöd. Så t. ex. å de två sistnämnda lappländska stationerna, likasa svenskarnas deltagande i de aerologiska expeditionerna till Hald på Jylland och Kiruna i Lappland. I Finland har nyss det magnetiska observatoriet i Sodankylä främst tack vare enskilda donationer kunnat träda i verksamhet. Det låge sålunda nära till hands, att önska se den ofvan antydda aerologiska höjdstationen å Puijo komma till stånd på analogt sätt. Understöd härför

från Turistföreningens och Kuopio stads sida kunde man med all sannolikhet påräkna, särskildt om man tänker sig stationen utvecklad till en undercentral för väderleksförutsägelser. Sedan stationen sålunda för en tid fått i gång och kunnat visa, hvad den förmår, kunde statens understöd för arbetets fortsättande och eventuella utveckling lättare påräknas. Skulle på dylika sätt goda exempel af vidsynta donatorer, kommuner o. s. v. statueras, kan man sannolikt också pa andra håll hoppas på efterföljd af gifna föredömen.

Den i framtiden på alla ofvan antydda sätt modifierade och utvecklade verksamhet, som sålunda tillkomme meteorologiska centralanstalten, förutsatte naturligtvis en väsentlig förändring i anstaltens personal och organisation. Utan att här ingå på, hvilka sadana förändringar närmast vore af nöden, tillåter jag mig att i korthet ange *hufvudkaraktären af den institution* man här efter utländska förebilder kan önska se såsom *framtidsmålet*. En hufvudsträfvan bör vara att öka den *vetenskapliga delen* af *personalen* och att *väl och bestämdt indela och specialisera arbetet*. Anstalten skulle närmast ledas af en direktor och hans adjoint (vicedirektor), hvilka utom ledningen skulle sinsemellan dela en mera kräfvande vetenskaplig verksamhet. Anstalten skulle lämpligen delas i 3 afdelningar, en *klimatologisk*, en för väderlekstjänsten och en observatorieafdelning. Da speciella nederbördsstationer enligt det föregående förslaget i allmänhet ej vidare skulle finnas, skulle den förstnämnda afdelningen omhänderhafva skötseln af

hela stationsnätet, bearbetning och publikation af dess material såväl i årsbok som månadsöfversikter. *Väderleksafdelningen* skulle öfver hufvud hafva allt synoptiskt arbete om hand, speciellt alltså väderlekstjänsten, men äfven t. ex. åskväders- och nattfroststudierna, så vidt de ej ingå i det klimatologiska programmet. Observatorieafdelningen skulle åter främst sörja för arbetet å hufvudobservatoriet (Ilmala) och hithörande publikationer, men därjämte utföra alla erforderliga instrumentundersökningar för stationsnätets räkning. Också skulle under denna observatorieafdelning lyda alla de eventuella första ordningens stationerna i landet, alltså deras registreringar, moln- och ballongobservationer o. s. v. här bearbetas m. m. Hvarje afdelning skulle ledas af en för den ansvarig föreståndare. För att dessa också skola hinna egna sig åt självständigt vetenskapligt arbete, borde hvarje afdelning hafva hvar sin assistent, observatorieafdelningen helst tvänne sådana för mera ansvarsfullt löpande arbete. Dessa kunde kort karaktäriseras genom benämningarna klimatolog, meteorolog, observator och fysiker. Observatorn skulle närmast handhafva observatorieafdelningens meteorologiska och aerologiska observationer och dithörande verksamhet, fysikern åter eventuella magnetiska, luftelektriska m. fl. arbeten jämte instrumentundersökningar. Särskilda biträden dels för speciella arbeten, dels för enklare skrif- och räknearbete borde finnas. För den högsta ledningen fordrades såsom biträde en person för korrespondens, registratur och bokföring, den klimatologiska afdelningen behöfde en speciell kalkylant, t. ex. för kontrollräkning, den synoptiska afdelningen en kartaritare, som delvis också kunde anlitas för klimatologiska kartor och

diagram, samt dessutom en telegrafist (sedan egen telegrafledning åvägabragts). Observatoriet vore åter i behof af en mekaniker. Dessutom skulle i hvarje afdelning finnas skrif- och räknebiträden efter behof.

Tillsvidare har hos oss Meteorologiska centralanstalten enligt gällande instruktionen varit Finska Vetenskaps-Societeten underordnad, och då på senare tid af särskilda skäl uppstått fråga om en ändring[1], i detta afseende, tager jag mig friheten att ännu framföra några personliga synpunkter äfven i denna fråga, emedan den kan vara af största vikt för meteorologin i landet öfver hufvud.

Finska Vetenskaps-Societeten borde enligt undertecknads åsikt fortfarande behålla en viss öfveruppsikt öfver eller åtminstone något organiskt samband med meteorologiska anstalten af följande skäl:

1) Societeten har grundlagt det observationssystem, som är stommen till anstaltens nuvarande och publicerat 8 årgångar observationer, till hvilka anstaltens publikationer utgöra en direkt fortsättning. I Societetens skrifter hafva de årliga åskvädersredogörelserna, som sedan 1898 utges af anstalten, publicerats, och Societeten offentliggör fortfarande fenologiska observationer, som hafva en direkt anslutning till de meteorologiska och äfven för jämförelser äro i behof af meteorologiska data. Under Societeten subordinerar vidare hafshydrologen med hans undersökningsbyrå, som åter är i behof af olikartade meteorologiska data. I den hydrografiska kommissionen ingår med rätta meteorologiska anstaltens direktor såsom medlem.

[1]) Redan genomförd.

2) Af stor vikt är att anstalten kan behålla sin karaktär af ett vetenskapligt institut och härtill bidrager väsentligt sambandet med landets förnämsta lärda sällskap. Frigöres anstalten fullständigt från Societetens gemenskap, löper den lätt risken att blifva endast ett statens ämbetsverk. I sistnämnda fall kunde möjligen understöd för praktiska uppgifter lättare erhållas, men det mera vetenskapliga programmet, som ju bör gå främst och har större svårigheter vid tillgodoseende af sina kraf befrämjas tydligen af det auktorativa inflytande, som Societeten i nära förening med anstalten kan utöfva. Likaså är det förmånligt om Societeten fortfarande har inflytande vid besättandet af de vetenskapliga tjänsterna å anstalten.

3) För det meteorologiska arbetet är kontinuitet utan störande språng och växlingar synnerligen önskvärd och för dennas garanterande innebär sambandet med Societeten, fattadt på ett riktigt sätt, ett mycket betydelsefullt medel, medan ett helt fristående statsinstitut själffallet i hög grad vore beroende af politiska vindkast. Erfarenheten har äfven visat, att en intimare anslutning till statsmyndigheterna ej varit till meteorologins fromma. Såsom exempel må endast anföras, att såväl Societetens- som akademiska publikationer kunnat under kriget utkomma på tyska språket samt med meteorologiskt innehåll, medan samtidigt meteorologiska anstaltens samtliga publikationer också på inhemskt språk ej fått sättas under arbete. Slutligen vore kontinuiteten äfven befrämjad af att flere än en person hade någon bestämmanderätt eller åtminstone något inflytande i viktigare frågor.

4) Meteorologin är en vetenskap, där internationellt samarbete är af nöden och äfven bedrifves i större mån

är kanske på något annat vetenskapligt område. Finska Vetenskaps-Societeten är åter det enda lärda sällskap i landet, som ingår i Akademiernas internationella association. Då både anstalten och Societeten sålunda hafva internationella intressen att tillgodose, synes ett fortsatt samarbete mellan båda också ur denna synpunkt önskvärdt, i synnerhet som det förekommer att resp. internationella organ vädja till hvarandras medverkan, så t. ex. år 1903 från associationen till den internat. meteor. kommittén beträffande den vetenskapliga organisationen af den luftelektriska forskningen och omvändt från den meteorologiska s. k. solarkommissionen till associationen vid den förras möte i Innsbruck 1905.

Ehuru ofvanstående fyra synpunkter synas mig viktigast och tillräckligt afgörande, kunde dock en hel del andra omständigheter ytterligare tillfogas. Så t. ex. hafva Societeten och anstalten vissa gemensamma tillhörigheter, som vid anstaltens eventuella afskiljande båda parterna kunde göra anspråk på. Detta gäller bl. a. den meteorologiska litteraturen, som numera till allra största delen befinner sig i meteorologiska anstaltens vård, om ock den i tiden varit adresserad till Societeten. Det låge väl knappt nog i Societetens intresse, att afstå denna litteratur åt en utom densamma stående inrättning. En stor lucka i en vetenskaplig bransch, som i Societetens historia spelat en dominerande roll, skulle ju på detta sätt uppstå i Societetens bibliotek. Af de talrika utländska meteorologiska institutioner, som stå i skriftutbyte med Societeten, skulle väl en stor del fortfarande önska göra det och då finge Societeten i framtiden endast ofullständiga delar af skrift-

serier, hvars tidigare delar lemnats åt meteorologiska anstalten. På samma sätt kunde det uppstå dubier, om hvem som skall handhafva vården af de meteorologiska observationssamlingar och boklager, som tillkommit genom Societeten, innan meteorologiska anstalten existerade.

Ett beaktansvärdt förslag, som redan för flere år sedan gjordes i Societeten, var det att tilldela långvariga eller annars förtjenta observatörer något slags skildt erkännande. Förslaget har tyvärr ej ledt till något resultat, och torde då närmast fenologiska observatörer hafva åsyftats, men vore det synnerligen önskvärdt, att såväl dessa liksom en del meteorologiska observatörer skulle för sitt oegennyttiga, plikttrogna arbete i vetenskapens tjänst blifva ihågkomna med någon utmärkelse i öfverensstämmelse med det väckta förslaget. Nu kunna personer med största samvetsgrannhet och själfuppoffring arbeta ända till 50 år för dylika ändamål utan skild ersättning och utan det ringaste tecken på erkännande och tacksamhet. Gåfves ett dylikt från Societeten, i analogi med den ryska Vetenskaps-Akademins förfarande, skulle detta säkerligen hafva ett större värde, än om meteorologiska anstalten vidtoge dylika åtgärder.

På de omständigheter, som gifvit anledning till att fråga om förändring i Societetens och meteorologiska anstaltens inbördes ställning uppstått, vill jag ej i allmänhet ingå. Den väsentligaste framförda olägenheten af nuvarande bestämmelser, synes vara den, att Societeten sammanträder sällan och särskildt ej alls under sommaren, hvarför olägenheter i frågor, som fordra ett snabbt afgörande, gjorde sig gällande. Emellertid synes det, som om dylika eventuella olägenheter kunde undvikas, antingen så,

att mindre genomgripande åtgärder lemnas till anstaltens fulla afgörande, eller så att Societeten lemnar afgörande-rätten i dylika bradskande ärenden at nagon eller ett fåtal ledamöter, hvarvid för dessa så många suppleanter utses, att garantier finnas för att det antal medlemmar som för beslutens fattande erfordras, utan större svarighet skall också under sommaren kunna hopbringas i hufvudstaden. För öfrigt må papekas, att viktigare ärenden knappast nagonsin kunna vara af den bradskande natur, att de ej kunde tala en pröfningstid och ett uppskof till Societetens nästa sammanträde, i synnerhet som dylika frågor ej i normala fall borde yppa sig under sommaren. För att underlätta behandlingen och afgörandet, kunde Societeten också lemna fullständiga fullmakter atminstone åt sin matematisk-fysiska sektion, da också den olägenheten, att Societetens öfriga, af meteorologin mindre intresserade ledamöter onödigt besväras, skulle bortfalla. Öfverhufvud borde alltså en omorganisation af Societetens ställning till meteorologiska anstalten företagas och bestämda klara normer härför fastställas. Enligt ofvanstaende synpunkter, borde dessa normer enligt min tanke omfatta ungefär följande.

1. Meteorologiska anstalten afger till Societeten en årsberättelse, hvaraf framgår ej allenast, hvilken personalen, publikationerna och observationsstationerna varit under aret, utan äfven hvad verksamheten omfattat, om några afbrott i tidigare grenar eller något upptagande af nya pa programmet förekommit samt öfverhufvud, hvilka åtgärder af betydelse för landets meteorologi genom anstaltens eller andras initiativ blifvit under aret vidtagna eller föreslagna. En dylik arsberättelse är nödvändig dels för

att Societeten skall kunna följa med anstaltens verksamhet dels för att andra skola kunna blifva i tillfälle härtill och öfver hufvud för att en lätt tillgänglig källa för alla upplysningar om meteorologin för nu- och framtid skall förefinnas.

2. Societeten uppgör förslag till besättande af tjänstebefattningarna vid anstalten, handlägger ärenden om större omorganisationer af anstalten, nämligen dylika innefattande nya vetenskapliga tjänsters inrättande, vissa verksamhetsgrenars afbrytande eller nyas påbörjande, större förändringar i anslagen och i publikationernas omfattning och art, frågor rörande mera betydande internationellt samarbete (utom på väderlekstelegrafins område) och andra eventuella frågor af motsvarande vikt. Alla öfriga frågor kunna direkte afgöras af centralanstalten, men kunna af den också hänskjutas till Societetens eller dess organs pröfning.

3. Societeten förbehåller sig rätt att väcka initiativ i meteorologiska frågor samt att uttala sig angående meteorologiska anstaltens verksamhet.

4. Genom ett meteorologiskt utskott utöfvar Societeten beträffande meteorologiska anstalten dels en öfvervakande, dels en rådgifvande verksamhet samt afger utskottet f. ö. utlåtanden hvarje gång Societeten det önskar. Den öfvervakande verksamheten borde främst omfatta frågor, som beröra Societetens egna intressen, som hafva större vetenskaplig bärvidd, eller äro af internationell art samt sådana som innebära större afvikelser från kontinuiteten i den meteorologiska verksamheten. I utskottet kunde måhända Societetens ständige sekreterare lämpligast fungera såsom ordförande, meteorologiska

anstaltens direktor såsom viceordförande. Hvardera hade rätt att sammankalla utskottet, hvarvid den senare självfallet betraktades såsom jäfvig i frågor om anstaltens öfvervakande. Utskottet skulle sammanträda minst tre gånger i året, då anstaltens direktor bl. a. vore skyldig att relatera de viktigare åtgärder, som sedan senaste möte vidtagits. Anser utskottet skäl förefinnas, hänskjutas ärendena till Societetens uttalande eller afgörande. Utskottets protokoll borde åtminstone i förkortad form upptagas antingen i ständige sekreterarens, anstaltens eller en särskild årsberättelse. För utskottets ledamöter borde ett särskildt arvode utverkas.

Slutligen må ännu framhållas att åtminstone om en fullständig skiljsmässa mellan Societeten och anstalten verkligen ifrågasättes borde kännedom i hvarje fall först inhemtas om de analoga åtgärder och synpunkter, som gjort sig gällande bl. a. i Sverge och Ryssland, där liknande förhållanden åtminstone tidigare ägt rum. I Sverge torde i år en skiljsmässa mellan Vetenskapsakademin och met. anstalten genomförts, men där har frågan också varit af helt annan art, i det meteorologin där numera förenats med hydrografin till en enda ny riksanstalt. I Norge blef det meteorologiska institutet år 1909 fristående, efter att förut hafva varit en universitetsinstitution. Att sistnämnda form ej vidare var lämplig, då inrättningen nått en stor utveckling bl. a. i praktiska riktningar, är ju naturligt. Men hos oss är det annat, ty för den vetenskapliga karaktärens bevarande och säkerställande å ett dylikt

institut synes det i hvarje fall vara förmanligt att hos oss kunnat päräknas rad och stöd af ett lärdt sällskap, som mer än andra omhuldat meteorologin och räknat nästan alla landets meteorologer såsom ledamöter [1]).

Helsingfors i maj 1918.

[1]) Denna uppsats nedskrefs af angifna motiv under inbördeskriget, ursprungligen planerad såsom ett föredrag, men småningom antagande en långt vidlyftigare form. Af särskilda skäl uppstod dubier om lämpligheten af dess publicerande, då detta senare blef möjligt. Numera har ett och annat redan föråldrats (ofvan å några ställen vid korrekturläsningen i not antydt), men efter mycken tvekan har jag, understödd af andra, i ungefär ursprunglig form lemnat uppsatsen till offentligheten, i hopp att den i något afseende skall finna beaktande (november 1918).



BIDRAG TILL KÄNNEDOM AF FINLANDS NATUR OCH FOLK,
UTGIFNA AF FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN.
H. 78, N:o 4.

PFLANZENPHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINNLAND

1912

ZUSAMMENGESTELLT

VON

MÄRTA REUTER

HELSINGFORS
CENTRALTRYCKERI OCH BOKBINDERI A.B.
1935

Abkürzungen.

b. erste normale Blüten offen.

f. erste normale Früchte reif.

BO. erste normale Blattoberflächen sichtbar; Laubentfaltung.

LV. allgemeine Laubverfärbung; über die Hälfte sämmtlicher Blätter an der Station verfärbt.

Die Ziffern bezeichnen Tag und Monat.

Åland. — Mariehamn. — Rektor I. Bergroth.

60° 6′ n. Br.; 19° 57′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 24. 5.
Aln. glut. b. 22. 4.
Anem. hep. b. 15. 4.
A. nem. b. 29. 4.
Betula b. 28. 5.
Calluna b. 25. 7.
Chrys. leuc. b. 29. 6.
Conv. maj. b. 4. 6.
Frag. v. b. 21. 5.
» f. 8. 7.

Linnaea b. 27. 6.
Menyanth. b. 17. 6.
Myrt. nigra b. 27. 5.
» f. 15. 7.
Pin. silv. b. 18. 6.
Pir. mal. b. 16. 6.
Plat. bif. b. 29. 6.
Pop. trem. b. 6. 5.
» BO. 8. 6.
Rib. rubr. b. 27. 5.

Rib. rubr. f. 22. 7.
Rub. cham. b. 28. 5.
Rub. id. b. 26. 6.
Sal. capr. b. 10. 5.
Sorb. auc. b. 15. 6.
Syringa v. b. 18. 6.
Trientalis b. 17. 6.
Tussilago b. 21. 4.
Ulmaria b. 8. 7.
Vacc. v.—i. b. 14. 6.

Südwestliches Finland. — Korpo, Utö. — Leuchtturmwärter M. Nyström.

59° 47′ n. Br.; 21° 22′ ö. Gr.; c. 5 m. ü. d. M.

Frag. v. b. 6. 6.
» f. 7. 7.
Menyanth. b. 29. 6.
Pir. mal. b. 22. 6.
Prun. cer. b. 12. 6.
Ran. acr. b. 5. 6.

Rub. cham. b. 27. 5.
Rub. id. b. 10. 7.
Sorb. auc. b. 26. 6.
» f. 10. 9.
Syringa v. b. 1. 7.
Trientalis b. 1. 6.

Trollius b. 25. 5.

———

Solanum S. 3. 6.
» E. 4. 10.
Mähen d. Wies. 5. 7.

Åbo. — Lektor Th. Renvall.

60° 27′ n. Br.; 22° 16′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 15. 5.
» BO. 28. 5.
» LV. 15. 10.
Achill. m. b. 28. 6.
Aesc. BO. 30. 5.
» b. 12. 6.
» f. 4. 10.
» LV. 17. 10.
Aln. glut. b. 19. 4.
Aln. inc. b. 21. 4.
Anem. hep. b. 8. 4.
A. nem. b. 25. 4.
Betula BO. 12. 5.
» b. 2. 5.
» LV. 20. 10.
Calluna b. 25. 7.
Caltha b. 16. 5.

Chrys. leuc. b. 30. 6.
Conv. maj. b. 2. 6.
Corylus b. 21. 4.
Frag. v. b. 26. 5.
» f. 28. 6.
Ledum b. 20. 6.
Linnaea b. 23. 6.
Menyanth. b. 5. 6.
Myrt. nigra b. 17. 5.
» f. 7. 7.
Nuph. lut. b. 7. 7.
Picea exc. b. 7. 6.
Pin. silv. b. 19. 6.
Pir. mal. b. 5. 6.
Plat. bif. b. 30. 6.
Pop. trem. b. 22. 4.
» BO. 31. 5.

Pop. trem. LV. 3. 10.
Prun. cer. b. 2. 6.
Prun. pad. b. 28. 5.
» f. 27. 7.
Quercus BO. 3. 6.
» LV. 20. 10.
Rib. rubr. b. 25. 5.
» f. 27. 7.
Rub. arct. b. 30. 5.
Rub. cham. b. 5. 6.
» f. 22. 7.
Rub. id. b. 23. 6.
» f. 25. 7.
Sal. capr. b. 20. 4.
Sorb. auc. b. 12. 6.
» f. 12. 8.
Syringa v. b. 12. 6.

Trientalis b. 9. 6.	Avena S. 23. 4.	Secale E. 29. 7.
Tussilago b. 17. 4.	» Aehr. 1. 7.	» S. 29. 8.
Vacc. v.—i. b. 17. 6.	» E. 8. 8.	Solanum S. 27. 5.
» f. 6. 8.	Secale Aehr. 7. 6.	» E. 20.9.
Viburn. op. b. 27. 6.	» b. 25. 6.	Mähen d. Wies. 3. 7.

Åbo. — Lektor E. W. Suomalainen.

Acer plat. b. 19. 5.	A. nem. b. 20. 4.	Corylus b. 24. 4.
Aesc. BO. 24. 5.	Betula BO. 15. 5.	Pop. trem. b. 25. 4.
Aln. glut. b. 22. 4.	» b. 8. 5.	Sal. capr. b. 22. 4.
Aln. inc. b. 20. 4.	Caltha b. 18. 5.	Tussilago b. 22. 4.
Anem. hep. b. 18. 4.		

Anfang d. Blüte.

Prim. ver. 4. 5.	Rib. alp. 18. 5.	Tarax. off. 25. 5.

Åbo. — Schüler Th. Dammert.

Acer plat. b. 21. 5.	Linnaea b. 28. 6.	Trientalis b. 4. 6.
» LV. 15. 10.	Myrt. nigra f. 24. 7.	Tussilago b. 25. 4.
Achill. m. 22. 6.	Picea exc. b. 5. 6.	Ulmaria b. 1. 7.
Aesc. f. 30. 9.	Pin. silv. b. 14. 6.	Vacc. v.—i. b. 11. 6.
» LV. 20. 10.	Pir. mal. b. 8. 6.	» f. 15. 8.
Aln. glut. b. 25. 4.	Plat. bif. b. 24. 6.	
Aln. inc. b. 18. 4.	Pop. trem. b. 25. 4.	———
Anem. hep. b. 13. 4.	» LV. 20. 10.	
A. nem. b. 8. 5.	Prun. cer. b. 4. 6.	Avena S. 3. 5.
Betula BO. 19. 5.	Prun. pad. b. 1. 6.	» Aehr. 12. 7.
» b. 22. 5.	» f. 2. 9.	» E. 8. 8.
» LV. 10. 10.	Quercus L V. 19. 10.	Hordeum Aehr. 11. 7.
Calluna b. 27. 7.	Rib. rubr. f. 21. 7.	Linum b. 24. 7.
Caltha b. 19. 5.	Rub. id. b. 27. 6.	Secale Aehr. 7. 6.
Chrys. leuc. b. 22. 6.	» f. 25. 7.	» b. 23. 6.
Conv. maj. b. 3. 6.	Salix capr. b. 25. 4.	» E. 26. 7.
Corylus b. 20. 4.	Sorb. auc. b. 11. 6.	» S. 9. 9.
Frag. v. f. 2. 7.	» f. 14. 9.	Solanum E. 5. 10.
Ledum b. 12. 6.	Syringa v. b. 12. 6.	Mähen d. Wies. 12. 7.

Anfang d. Blüte.

Camp. rot. 23. 6.	Orch. mac. 28. 6.	Spirœa salic. 5. 7.
Gagea min. 15. 5.	Prim. ver. 21. 5.	Tarax. off. 20. 5.
Lychn. visc. 8. 6.	Sed. acr. 26. 6.	

Karuna, Päisterpää. — Schüler Th. Dammert.

60°21′n. Br.; 22°35′ ö. Gr.; c. 5 m. ü. d. M.

Acer plat. BO. 27. 5.	Pop. trem. BO. 28. 5.	Hordeum E. 8. 8.
Aesc. BO. 23. 5.	Rib. rubr. b. 23. 5.	Solanum S. 22. 5.
Frag. v. b. 30. 5.	———	Triticum E. 20. 8.
Myrt. nigra b. 22. 5.	Hordeum S. 3. 5.	» S. 16. 9.

Sagu, Osmalahti. — Fräulein Selma Henricsson.
60° 21′ n. Br.; 22° 35′ ö. Gr.; c. 5 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 25.5.
» BO. 27. 5.
» LV. 30. 9.
Achill. m. b. 24. 6.
Aln. glut. b. 29. 4.
Aln. inc. b. 20. 4.
Anem. hep. b. 19. 4.
A. nem. b. 8. 5.
Betula BO. 15. 5.
» b. 17. 5.
» LV. 20. 10.
Calluna b. 28. 7.
Caltha b. 6. 5.
Chrys. leuc. b. 19. 6.
Conv. maj. b. 1. 6.
Corylus b. 27. 4.
Frag. v. b. 24. 5.
» f. 7. 7.
Ledum b. 26. 5.
Linnaea b. 27. 6.
Myrt. nigra b. 29. 5.
» f. 18. 7.
Pin. silv. b. 13. 6.
Pir. mal. b. 7. 6.
Pop. trem. b. 27. 4.
» BO. 5. 6.
» LV. 12. 10.
Prun. cer. b. 6. 6.
Prun. pad. b. 2. 6.
Quercus BO. 6. 6.
» LV. 20. 10.
Rib. rubr. b. 26. 5.
» f. 26. 7.
Rub. arct. b. 30. 5.
Rub. id. b. 19. 6.
» f. 22. 7.
Sorb. auc. b. 12. 6.
» f. 24. 8.
Syringa v. b. 10. 6.
Tilia sept. BO. 30. 5.
» b. 21. 7.
» LV. 30. 9.
Trientalis b. 6. 6.
Tussilago b. 21. 4.
Ulmaria b. 10. 7.
Vacc. v.—i. b. 10. 6.
» f. 25. 8.

—

Avena S. 30. 4.
» Aehr. 12. 7.
» E. 10. 8.
Hordeum Aehr. 9. 7.
» E. 10. 8.
Linum S. 25. 6.
» b. 26. 7.
» E. 17. 8.
Secale b. 20. 6.
» E. 29. 7.
» S. 20. 8.
Solanum S. 18. 5.
» E. 20. 9.
Triticum S. 17. 8.
Mähen d. Wies. 5. 7.

Kimito, Kirchdorf. — Fräulein M. Hedberg.
60° 10′ n. Br.; 22° 45′ ö. Gr.; c. 20 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 20. 5.
» BO. 22. 5.
» LV. 30. 10.
Anem. hep. b. 18. 4.
Betula BO. 29. 5.
» LV. 5. 10.
Calluna b. 27. 7.
Caltha b. 18. 5.
Frag. v. b. 30. 5.
Pir. mal. b. 7. 6.
Pop. trem. BO. 26. 5.
Pop. trem. LV. 5. 10.
Prun. pad. b. 30. 5.
Quercus BO. 27. 5.
» LV. 8. 10.
Rib. rubr. b. 25. 5.
Rub. id. b. 21. 6.
» f. 20. 7.
Sorb. auc. b. 10. 6.
Syringa v. b. 9. 6.
Ulmaria b. 12. 7.

—

Avena S. 6. 5.
» Aehr. 12. 7.
» E. 14. 8.
Secale Aehr. 1. 6.
» b. 22. 6.
» E. 3. 8.
» S. 20. 8.
Solanum S. 1. 6.
Mähen d. Wies. 3. 7.

Finby, Hakkala. — Volkschullehrer A. Salovaara.
60° 6′ n. Br.; 22° 57′ ö. Gr.; c. 15 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 23. 5.
» BO. 27. 5.
» LV. 10. 10.
Achill. m. b. 26. 6.
Aesc. BO. 24. 5.
» b. 12. 6.
Aln. glut. b. 23. 4.
Anem. hep. b. 25. 4.
A. nem. b. 26. 4.
Betula BO. 18. 5.
» b. 24. 5.
» LV. 24. 10.
Calluna b. 17. 7.
Caltha b. 18. 5.
Chrys. leuc. b. 22. 6.
Conv. maj. b. 9. 6.
Frag. v. b. 3. 6.
» f. 25. 6.
Ledum b. 14. 6.
Linnaea b. 23. 6.
Lonic. tat. f. 10. 7.

Myrt. nigra b. 26. 5.
» f. 8. 7.
Picea exc. b. 2. 6.
Pin. silv. b. 10. 6.
Pir. mal. b. 6. 6.
Pop. trem. LV. 11.10
Prun. cer. b. 2. 6.
Prun. pad. b. 2. 6.
Quercus BO. 10. 6.
» LV. 22. 10.
Rib. rubr. b. 26. 5.
» f. 15. 7.
Rub. arct. b. 18. 6.
Rub. id. b. 23. 6.
» f. 17. 7.

Sal. capr. b. 24. 4.
Sorb. auc. b. 12. 6.
Syringa v. b. 10. 6.
Tilia sept. BO. 5. 6.
» LV. 27. 10.
Trientalis b. 3. 6.
Tussilago b. 16. 4.
Ulmaria b. 10. 7.
Vacc. v.—i. b. 6. 6.
» f. 25. 8.

———

Avena S. 30. 4.
» Aehr. 10. 7.
» E. 10. 8.

Hordeum S. 18. 5.
» Aehr. 30. 6.
» E. 30. 7.
Linum S. 25. 5.
» b. 6. 7.
» E. 27. 7.
Secale Aehr. 4. 6.
» b. 22. 6.
» E. 27. 7.
» S. 4. 9.
Solanum S. 5. 6.
» E. 18. 9.
Triticum E. 10. 8.
» S. 4. 9.
Mähen d. Wies. 1. 7.

Nyland. — Ekenäs. — Arzt R. Fabritius.

59° 58′ n. Br.; 23° 27′ ö. Gr.; c. 5 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 24. 5.
» BO. 29. 5.
Aesc. b. 28. 5.
Aln. glut. b. 25. 4.
Aln. inc. b. 28. 4.
Anem. hep. b. 19. 4.
A. nem. b. 29. 4.
Betula BO. 14. 5.
» b. 26. 5.
Caltha b. 18. 5.

Conv. maj. b. 5. 6.
Corylus b. 19. 4.
Frag. v. b. 29. 5.
Myrt. nigra b. 26. 5.
Pir. mal. b. 6. 6.
Pop. trem. b. 28. 4.
» BO. 30. 5.
Prun. cer. b. 2. 6.
Prun. pad. b. 1. 6.
Quercus BO. 10. 6.

Rib. rubr. b. 25. 5.
Sal. capr. b. 29. 4.
Syringa v. b. 10. 6.
Trientalis b. 8. 6.
Tussilago b. 18. 4.

———

Avena S. 27. 4.
Hordeum S. 20. 5.
Solanum S. 20. 5.

Esbo, Mäkkylä. — Dr. Jur. A. W. Gadolin.

60° 13′ n. Br.; 24° 50′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 27. 5.
Achill. m. b. 26. 6.
Aln. glut. b. 24. 4.
Aln. inc. b. 17. 4.
Anem. hep. b. 17. 4.
A. nem. b. 22. 4.
Betula BO. 17. 5.
Calluna b. 28. 7.
Caltha b. 24. 4.
Chrys. leuc. b. 26. 6.
Conv. maj. b. 28. 5.
Corylus b. 17. 4.
Frag. v. b. 25. 5.
» f. 29. 6.

Ledum b. 7. 6.
Linnaea b. 26. 6.
Menyanth. b. 14. 6.
Myrt. nigra b. 22. 5.
» f. 5. 7.
Narciss. poët. b. 31. 5.
Nuph. lut. b. 1. 7.
Picea exc. b. 31. 5.
Pin. silv. b. 10. 6.
Pir. mal. b. 8. 6.
Pop. trem. b. 24. 4.
Prun. cer. b. 4. 6.
Prun. pad. b. 28. 5.
Rib. rubr. b. 25. 5.

Rub. arct. b. 26. 5.
Rub. cham. b. 2. 6.
Rub. id. b. 26. 6.
Sal. capr. b. 25. 4.
Sorb. auc. b. 10. 6.
Syringa v. b. 12. 6.
Trientalis b. 28. 5.
Tussilago b. 17. 4.
Ulmaria b. 1. 7.
Vacc. v—i. b. 6. 6.
Viburn. op. b. 5. 7.

———

Avena S. 16. 5.

Anfang d. Blüte.

Conv. polyg. 28. 5.
Coryd. solid. 28. 4.
Dianth. delt. 30. 6.
Draba verna 28. 4.
Erioph. vag. 21. 4.
Gagea min. 24. 4.
Impat. nol. tang. 12. 7.
Iris pseudac. 27. 6.
Lil. bulb. 5. 7.
Lonic. xyl. 12. 6.
Luz. pil. 27. 4.
Myosur. min. 19. 5.
Prim. auric. 23. 5.
Prun. dom. 10. 6.
Pyr. comm. 10. 6.
Ran. fic. 17. 5.
Rhamn. frang. 26. 6.
Rib. alp. 30. 4.
R. gross. 19. 5.
Tarax. off. 19. 5.
Viola arv. 23. 4.
V. canin. 26. 5.

Helsingfors. — Professor Th. Sælan.
60° 10′ n. Br.; 24° 57′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 26. 5.
» BO. 28. 5.
» LV. 27. 9.
Aesc. BO. 28. 5.
» b. 13. 6.
» LV. 10. 10.
Aln. glut. b. 23. 4.
Betula BO. 21. 5.
» b. 25. 5.
» LV. 29. 9.
Calluna b. 3. 8.
Conv. maj. b. 6. 6.
Frag. v. b. 6. 6.
» f. 7. 7.
Myrt. nigra f. 18. 7.
Pin. silv. b. 10. 6.
Pir. mal. b. 11. 6.
Pop. trem. b. 7. 5.
» BO. 7. 6.
Prun. cer. b. 15. 6.
Prun. pad. b. 5. 6.
» f. 3. 8.
Quercus BO. 1. 6.
» LV. 18. 10.
Rib. rubr. b. 3. 6.
» f. 4. 8.
Rub. id. f. 27. 7.
Sal. capr. b. 26. 4.
Sorb. auc. b. 14. 6.
Syringa v. b. 15. 6.
Trollius b. 6. 6.
Ulmaria b. 13. 7.
Viburn. op. b. 28. 6.

Secale E. 3. 8.
Mähen d. Wies. 1. 7.

Angfang d. Blüte.

Amelanch. canad. 6. 6.
Arab. suec. 16. 5.
Berb. vulg. 21. 6.
Carag. arb. 10. 6.
Chelid. maj. 25. 6.
Crat. cocc. 20. 6.
Crep. tect. 27. 6.
Draba verna 20. 4.
Epil. ang. 5. 7.
Frax. exc. 9. 6.
Gagea min. 16. 5.
Lam. alb. 6. 6.
Lonic. tat. 21. 6.
L. xyl. 6. 6.
Maj. bif. 24. 6.
Myosur. min. 8. 6.
Paeonia rubr. 25. 6.
Phil. coron. 15. 7.
Prim. auric. 23. 5.
Prun. dom. 10. 6.
Pyr. comm. 10. 6.
Rib. alp. 27. 5.
R. aur. 6. 6.
R. gross. 1. 6.
R. nigr. 1. 6.
Samb. rac. 6. 6.
Sed. acr. 29. 6.
Solid. virg. 6. 7.
Sorb. fennic. 19. 6.
S. scand. 21. 6.
Spir. sorb. 21. 5.
Syring. josik. 25. 6.
Tanac. vulg. 1. 8.
Tarax. off. 27. 5.
Thlasp. alp. 23. 5.
Trif. prat. 6. 7.
Trif. rep. 27. 6.
Ulm. mont. 17. 5.
Vacc. ulig. 9. 6.
Viburn. lant. 12. 6.

Anfang d. Fruchtreife.

Samb. rac. 20. 7.
Ulm. mont. 6. 7.

Nurmijärvi, Vihtijärvi. — Mag. phil. A. V. Nordström.
60° 31′ n. Br.; 24° 38′ ö. Gr.; c. 30 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 28. 5.
» BO. 30. 5.
Achill. m. b. 20. 6.
Calluna b. 20. 7.
Chrys. leuc. b. 29. 6.
Conv. maj. b. 8. 6.
Frag. v. b. 1. 6.
» f. 2. 7.
Ledum b. 7. 6.
Linnaea b. 29. 6.
Lonic. tat. f. 15. 8.
Menyanth. b. 5. 6.
Myrt. nigra b. 30. 5.
» f. 16. 7.
Narciss. poët. b. 9. 6.
Nuph. lut. b. 8. 7.
Picea exc. b. 2. 6.
Pin. silv. b. 14. 6.
Pir. mal. b. 10. 6.
Plat. bif. b. 25. 6.
Pop. trem. BO. 2. 6.
Prun. cer. b. 13. 6.
Prun. pad. b. 1. 6.
Rib. rubr. b. 29. 5.
» f. 25. 7.
Rub. arct. b. 14. 6.
Rub. cham. b. 30. 5.
» f. 20. 7.
Rub. id. b. 27. 6.
» f. 29. 7.
Sorb. auc. b. 12. 6.
Syringa v. b. 12. 6.
Trientalis b. 7. 6.
Ulmaria b. 4. 7.
Vacc. v.—i. b. 14. 6.
» f. 14. 8.
Viburn. op. b. 29. 6.

———

Avena Aehr. 6. 7.
» E. 6. 8.
Hordeum S. 29. 5.
» Aehr. 5. 7.
» E. 9. 8.
Linum S. 5. 6.
» b. 18. 7.
» E. 10. 8.
Secale Aehr. 10. 6.
» b. 25. 6.
» E. 27. 7.
» S. 17. 8.
Solanum S. 6. 6.
Mähen d. Wies. 6. 7.

Angfang d. Blüte.

Achill. ptarm. 25. 7.
Aegop. podagr. 25. 6.
Agrost. vulg. 2. 7.
Aira caesp. 29. 6.
Aira flex. 7. 7.
Alchem. vulg. 29. 5.
Alopec. prat. 9. 6.
Androm. polif. 31. 5.
Antenn. dioic. 1. 6.
Anthem. arv. 20. 6.
A. tinct. 29. 6.
Anthox. odor. 9. 6.
Arct. uv. urs. 7. 6.
Aron. amel. 7. 6.
Artem. vulg. 7. 8.
Barb. vulg. 2. 6.
Bellis perenn. 11. 5.
Bidens trip. 2. 7.
Brass. camp. 15. 6.
Calla pal. 15. 6.
Camp. glom. 16. 7.
C. pat. 25. 6.
C. rot. 29. 6.
C. cerv. 8. 7.
Caps. burs. past. 7. 6.
Card. amara 15. 6.
C. prat. 12. 6.
Carex can. 15. 6.
C. digit. 9. 6.
C. flav. 20. 6.
C. vulg. 1. 6.
Carum carv. 15. 6.
Cent. cyan. 3. 7.
C. jac. 24. 7.
Cerast. arv. 7. 6.
Ceref. silv. 12. 6.
Chenop. alb. 2. 7.
Cicuta viros. 27. 7.
Cirs. arv. 20. 7.
C. heter. 27. 6.
C. lanc. 24. 7.
C. pal. 29. 6.
Comar. pal. 25. 6.
Corallorh. innat. 9. 6.
Corn. sang. 26. 6.
Cynogl. linifol. 16. 7.
Dianth. delt. 29. 6.
Draba verna 11. 5.
Drosera rot. 20. 7.
Epil. ang. 6. 6.
E. mont. 2. 7.
Equis. arv. 15. 5.
Erig. acr. 22. 6.
Erioph. ang. 1. 6.
Erys. cheir. 7. 6.
Euphr. off. 16. 7.
Fest. rubr. 29. 6.
Fum. off. 29. 6.
Gagea min. 16. 5.
Galeops. tetr. 29. 6.
G. versic. 29. 6.
Galium bor. 25. 6.
G. pal. 25. 6.
G. trifid. 25. 6.
G. ulig. 25. 6.
Geran. silv. 15. 6.
Geum. riv. 4. 6.
Gymnad. conops. 25. 6.
Hierac. aur. 25. 6.
H. mur. 21. 6.
H. pilos. 12. 6.
H. umb. 22. 6.
H. linear. 29. 6.
Hyper. perf. 27. 7.
H. quadr. 20. 7.
Hypoch. mac. 2. 7.
Iris pseudac. 2. 7.
Junc. compress. 2. 7.
J. effus. 2. 7.
J. filif. 25. 6.
Junip. comm. 20. 6.
Lam. alb. 12. 6.
L. purp. 16. 7.
Lappa toment. 27. 7.
Laps. comm. 16. 7.
Lath. odorat. 18. 7.

L. prat. 20. 6.
Leont. aut. 25. 6.
Lob. dortm. 25. 7.
Lonic. tat. 18. 6.
Luz. camp. 9. 6.
Lychn. fl. cuc. 20. 6.
L. visc. 20. 6.
Lysim. thyrs. 2. 7.
Maj. bif. 15. 6.
Matr. cham. 2. 7.
M. disc. 2. 7.
M. inod. 29. 6.
Medic. lupul. 25. 7.
Melamp. silv. 20. 6.
Melica nut. 9. 6.
Musc. botr. 27. 5.
Myos. arv. 18. 6.
Nymph. alb. 7. 7.
Orch. mac. 25. 6.
Orob. vern. 2. 6.
Oxycocc. pal. 16. 6.
Paeonia rubr. 29. 6.
Papav. somn. 26. 7.
Par. quadr. 9. 6.
Parn. pal. 10. 8.
Pedic. pal. 20. 6.
Phleum prat. 6. 7.
Phragm. comm. 7. 8.
Pimp. sax. 16. 7.
Plant. lanc. 25. 7.
P. maj. 25. 6.
Poa ann. 22. 6.
P. prat. 25. 6.
Polyg. avic. 29. 6.
P. conv. 2. 7.
P. lapath. 2. 7.
P. pers. 2. 7.
P. vivip. 20. 6.
Potam. perf. 20. 7.
Potent. ans. 12. 6.
P. arg. 7. 6.
P. norv. 25. 6.
P. torm. 9. 6.
Prun. vulg. 29. 6.
Puls. vern. 12. 5.
Pyr. min. 27. 6.
P. rot. 20. 6.
P. unifl. 15. 6.
Ran. acr. 20. 6.
R. auric. 31. 5.
R. flamm. 24. 6.
R. rep. 9. 6.
Rhamn. frang. 20. 6.
Rhin. maj. 2. 7.
Rh. min. 25. 6.
Rib. alp. 2. 6.
R. aur. 29. 5.
R. gross. 31. 5.
R. nigr. 1. 6.
Ros. can. 30. 6.
Rub. sax. 9. 6.
Rum. acetosa 9. 6.
R. acetosella 12. 6.
R. crisp. 20. 6.
Sag. proc. 22. 6.
Samb. rac. 8. 6.
Scirp. pal. 25. 6.
Scler. ann. 20. 6.
Sed. acr. 5. 7.
Silene infl. 24. 6.
Solan. tub. 16. 7.
Solid. virg. 2. 7.
Sperg. arv. 29. 6.
Stell. gram. 20. 6.
Stell. med. 29. 6.
Succisa 7. 8.
Symph. rac. 10. 8.
Syringa jap. 18. 6.
Tarax. off. 30. 5.
Thlasp. alp. 20. 5.
Th. arv. 15. 6.
Thym. serp. 29. 6.
Tragop. prat. 22. 6.
Trich. arv. 4. 7.
Trif. hybr. 2. 7.
T. med. 25. 6.
T. prat. 16. 6.
T. rep. 12. 6.
T. spadic. 25. 6.
Tritic. rep. 11. 7.
Turrit. glabra 20. 6.
Urtica dioica 29. 6.
Vacc. ulig. 9. 6.
Veronic. becc. 9. 6.
V. cham. 12. 6.
V. off. 22. 6.
V. scutell. 25. 6.
V. vern. 7. 6.
Vicia cracc. 20. 6.
V. saep. 12. 6.
V. sat. 5. 7.
Viol. canin. 31. 5.
V. pal. 30. 5.
V. tric. arv. 29. 5.

Anfang d. Fruchtreife.

Crat. cocc. 1. 9.
Erioph. vag. 7. 6.
Rib. aur. 24. 7.
Rib. nigr. 4. 8.
Rub. sax. 1. 8.
Samb. rac. 3. 8.
Solid. virg. 1. 8.
Tarax. off. 7. 6.
Vacc. ulig. 3. 8.

Nurmijärvi, Kirchdorf. — Arzt P. Z. Collan.

60° 27′ n. Br.; 24° 49′ ö. Gr.; c. 55 m. ü. d. M.

Acer plat. BO. 25. 5.
» LV. 4. 10.
Achill. m. b. 11. 7.
Aln. inc. b. 19. 4.
Anem. hep. b. 22. 4.
A. nem. b. 26. 4.
Betula BO. 15. 5.
Betula LV. 29. 9.
Calluna b. 8. 8.
Caltha b. 19. 5.
Chrys. leuc. b. 28. 6.
Conv. maj. b. 4. 6.
Corylus b. 24. 4.
Frag. v. b. 29. 5.
Frag. v. f. 5. 7.
Linnaea b. 23. 6.
Myrt. nigra b. 29. 5.
» f. 18. 7.
Nuph. lut. b. 27. 6.
Pin. silv. b. 10. 6.
Pir. mal. b. 9. 6.

Plat. bif. b. 26. 6.
Pop. trem. b. 23. 4.
» BO. 29. 5.
» LV. 2. 10.
Prun. cer. b. 8. 6.
Prun. pad. b. 31. 5.
Quercus BO. 31. 5.
» LV. 3. 10.
Rib. rubr. b. 26. 5.
» f. 25. 7.
Rub. arct. b. 5. 6.
» f. 21. 7.
Rub. id. b. 26. 6.
» f. 24. 7.
Sal. capr. b. 26. 4.

Sorb. auc. b. 12. 6.
» f. 20. 9.
Syringa v. b. 18. 6.
Tilia sept. BO. 31. 5.
» b. 21. 7.
Trientalis b. 9. 6.
Trollius b. 5. 6.
Tussilago b. 11. 5.
Ulmaria b. 11. 7.
Vacc. v.—i. b. 12. 6.
» f. 16. 9.
Viburn. op. b. 23. 6.

———

Avena S. 10. 5.

Avena Aehr. 8. 7.
» E. 7. 8.
Hordeum S. 22. 5.
» Aehr. 8. 7.
» E. 9. 8.
Linum S. 5. 6.
» b. 22. 7.
» E. 12. 8.
Secale Aehr. 11. 6.
» b. 24. 6.
» E. 30. 7.
Solanum S. 23. 5.
» E. 16. 9.
Tritium S. 12. 8.
Mähen d. Wies. 8. 7.

Anfang d. Blüte.

Cent. cyan. 27. 6.
Dianth. delt. 25. 6.
Epil. ang. 8. 7.
Junip. comm. 11. 6.
Lychn. visc. 15. 6.

Nymph. alb. 27. 6.
Oxal. acet. 25. 5.
Parn. pal. 8. 8.
Rhamn. frang. 22. 6.
Rib. gross. 26. 5.

Sed. acr. 26. 6.
Tanac. vulg. 28. 7.
Tarax. off. 21. 5.
Trif. prat. 30. 6.

Borgå, Weckjärvi. — Forstwärter H. E. Heiman.

60° 24′ n. Br.; 25° 44′ ö. Gr.; c. 15 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 25. 5.
» BO. 29. 5.
» LV. 15. 9.
Aln. glut. b. 10. 5.
Aln. inc. b. 27. 4.
Anem. hep. b. 20. 4.
A. nem. b. 25. 4.
Betula BO. 20. 5.
» b. 1. 7.
» LV. 16. 9.
Calluna b. 22. 7.
Caltha b. 21. 5.
Chrys. leuc. b. 28. 6.
Conv. maj. b. 26. 5.
Frag. v. b. 27. 5.
» f. 27. 6.
Ledum b. 12. 6.
Myrt. nigra b. 25. 5.
» f. 2. 7.

Nuph. lut. b. 2. 7.
Pir. mal. b. 7. 6.
Pop. trem. b. 25. 4.
» BO. 31. 5.
» LV. 25. 9.
Prun. cer. b. 12. 6.
Prun. pad. b. 28. 5.
» f. 15. 8.
Rib. rubr. b. 26. 5.
» f. 26. 7.
Rub. arct. b. 10. 6.
» f. 18. 7.
Rub. cham. b. 31. 5.
» f. 18. 7.
Rub. id. b. 27. 6.
» f. 26. 7.
Sal. capr. b. 28. 4.
Sorb. auc. b. 14. 6.
Syringa v. b. 13. 6.

Trientalis b. 8. 6.
Ulmaria b. 28. 6.
Vacc. v.—i. b. 14. 6.
» f. 15. 8.

———

Avena S. 1. 5.
» Aehr. 10. 7.
» E. 8. 8.
Linum S. 16. 5.
» b. 17. 7.
» E. 15. 8.
Secale Aehr. 2. 6.
» b. 22. 6.
» E. 27. 7.
» S. 16. 8.
Solanum S. 28. 5.
» E. 17. 9.
Mähen d. Wies. 6. 7.

Pornainen. Kirveskoski. — Volkschullehrer H. J. Pekkola.

60° 28′ n. Br.; 25° 22′ ö. Gr.; c. 40 m. ü. d. M.

Acer plat. LV. 5. 10.
Achill. m. b. 6. 7.
Aln. inc. b. 6. 5.

Anem. hep. b. 23. 4.
Betula BO. 26. 5.
» b. 29. 5.

Betula LV. 22. 10.
Calluna b. 15. 8.
Caltha b. 22. 5.

Chrys. leuc. b. 2. 7.
Frag. v. b. 1. 6.
» f. 6. 7.
Linnaea b. 4. 7.
Menyanth. b. 7. 6.
Myrt. nigra b. 7. 6.
Narciss. poët. b. 3. 6.
Pir. mal. b. 8. 6.
Plat. bif. b. 4. 7.
Pop. trem. b. 20. 5.
» BO. 30. 5.
» LV. 12. 10.
Prun. cer. b. 10. 6.
Prun. pad. b. 29. 5.
Quercus BO. 1. 6.
Quercus LV. 26. 10.
Rib. rubr. b. 31. 5.
» f. 27. 7.
Rub. arct. b. 10. 6.
Rub. id. b. 27. 6.
Sal. capr. b. 6. 5.
Sorb. auc. b. 13. 6.
Syringa v. b. 12. 6.
Tilia sept. BO. 8. 6.
» LV. 5. 10.
Trientalis b. 12. 6.
Trollius b. 8. 6.
Ulmaria b. 12. 7.
Vacc. v.—i. b. 19. 6.

Avena S. 11. 5.
» E. 10. 8.
Hordeum S. 29. 5.
» Aehr. 13.7.
» E. 12. 8.
Linum S. 3. 6.
Secale Aehr. 8. 6.
» b. 22. 6.
» E. 29. 7.
» S. 15. 8.
Solanum S. 8. 6.
» E. 20. 9.
Mähen d. Wies. 10. 7.

Hogland. Suurkylä. — Volkschullehrer E. Elenius.
60° 5′ n. Br.; 27° 3′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Acer plat. BO. 18. 6.
Anem. hep. b. 24. 4.
Betula BO. 18. 6.
Caltha b. 12. 5.
Conv. maj. b. 8. 6.
Frag. v. b. 4. 6.
Ledum b. 16. 6.
Myrt. nigra b. 10. 6.
Pir. mal. b. 18. 6.
Pop. trem. b. 19. 5.
» BO. 18. 6.
Prun. cer. b. 18. 6.
Prun. pad. b. 30. 5.
Sorb. auc. b. 18. 6.
Syringa v. b. 18. 6.
Trientalis b. 10. 6.
Trollius b. 8. 6.
Vacc. v.—i. b. 18. 6.

Solanum S. 26. 5.

Süd-Karelien — Wiborg (Wiipuri). — M. Heikel.
60° 43′ n. Br.; 28° 47′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 28. 5.
» BO. 31. 5.
» LV. 9. 10.
Achill. mill. b. 20. 6.
Aesc. BO. 29. 5.
» b. 10. 6.
» f. 20. 8.
» LV. 6. 10.
Aln. glut. b. 1. 5.
A. inc. b. 26. 4.
Anem. hep. b. 12. 5.
A. nem. b. 12. 5.
Betula BO. 22. 5.
» b. 16. 5.
» LV. 9. 10.
Calluna b. 26. 7.
Caltha b. 26. 5.
Chrys. leuc. 27. 6.
Conv. maj. b. 3. 6.
Corylus b. 10. 5.
Frag. v. b. 27. 5.
Frag. v. f. 31. 6.
Linnaea b. 31. 6.
Menyanth. b. 1. 6.
Myrt. nigra b. 26. 5.
» f. 1. 7.
Narciss. poët. b. 2. 6.
Nuph. lut. b. 30. 6.
Pin. silv. b. 20. 6.
Pir. mal. b. 6. 6.
Pop. trem. b. 26. 4.
» BO. 26. 5.
» LV. 4. 10.
Prun. cer. b. 6. 6.
Prun. pad. b. 29. 5.
» f. 20. 8.
Quercus BO. 29. 5.
Rib. rubr. b. 28. 5.
» f. 20. 7.
Rub. arct. b. 8. 6.
Rub. cham. b. 31. 6.
Rub. id. b. 27. 6.
Rub. id. f. 1. 8.
Sal. capr. b. 2. 5.
Sorb. auc. b. 8. 6.
» f. 20. 8.
Syringa v. b. 10. 6.
Tilia sept. BO. 15. 6.
» b. 20. 7.
Trientalis b. 8. 6.
Trollius b. 8. 6.
Tussilago b. 1. 5.
Ulmaria b. 20. 7.
Vacc. v.—i. b. 27. 5.

Avena E. 29. 8.
Hordeum E. 10. 8.
Linum E. 26. 8.
Secale S. 28. 8.
Solanum S. 28. 5.
Mähen d. Wies. 31. 6.

Anfang d. Blüte.

Amelanch. canad. 30. 5.	Erioph. vag. 1. 5.	R. nigr. 8. 6.
Arab. aren. 26. 5.	Iris pseud. 20. 6.	Samb. rac. 2. 6.
Berb. vulg. 20. 6.	Maj. bif. 20. 6.	Tarax. off. 20. 5.
Coryd. solid. 16. 5.	Myosur. min. 27. 5.	Ulm. mont. 14. 5.
Draba verna. 22. 5.	Oxal. acet. 22. 5.	Viola aren. 26. 5.
D. nem. 23. 5.	Par. quadr. 15. 6.	V. arv. 15. 5.
Equis. arv. 20. 5.	Plant. maj. 20. 6.	V. pal. 27. 5.
	Rib. gross. 3. 6.	

Antrea, Ikävalkola. — Lehrer W. Pylkkänen.

60° 58′ n. Br.; 29° 7′ ö. Gr.; c. 20 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 29. 5.	Pir. mal. b. 10. 6.	Vacc. v.—i. f. 25. 8.
» BO. 3. 6.	Pop. trem. b. 12. 5.	
Achill. m. b. 27. 6.	» BO. 25. 5.	
Aln. glut. b. 3. 5.	» LV. 20. 10.	
A. inc. b. 19. 4.	Prun. pad. b. 29. 5.	Avena S. 14. 5.
Anem. hep. b. 12. 5.	» f. 18. 9.	» Aehr. 8. 7.
A. nem. b. 16. 5.	Rib. rubr. b. 2. 6.	» E. 9. 8.
Betula BO. 22. 5.	» f. 21. 7.	Fagopyrum S. 2. 7.
» b. 25. 5.	Rub. arct. b. 11. 6.	Hordeum S. 29. 5.
» LV. 16. 10.	R. cham. b. 13. 7.	» Aehr. 11.7.
Calluna b. 19. 7.	R. id. b. 24. 6.	» E. 10. 8.
Caltha b. 22. 5.	» f. 26. 7.	Linum S. 8. 6.
Chrys. leuc. b. 24. 6.	Sal. capr. b. 12. 5.	» b. 17. 7.
Conv. maj. b. 7. 6.	Sorb. auc. b. 10. 6.	» E. 6. 8.
Frag. v. b. 29. 5.	» f. 8. 10.	Secale Aehr. 9. 6.
» f. 28. 6.	Syringa v. b. 13. 6.	» b. 24. 6.
Menyanth. b. 12. 6.	Trientalis b. 9. 6.	» E. 29. 7.
Myrt. nigra b. 30. 5.	Trollius b. 5. 6.	» S. 20. 8.
» f. 13. 7.	Tussilago b. 20. 4.	Solanum S. 4. 6.
Nuph. lut. b. 26. 6.	Ulmaria b. 10. 7.	» E. 20. 9.
Pin. silv. b. 11. 6.	Vacc. v.—i. b. 14. 6.	Mähen d. Wies. 9. 7.

Anfang d. Blüte.

Aira caesp. 3. 7.	Geran. silv. 12. 6.	Ran. acr. 9. 6.
Alisma 17. 7.	Lonic. xyl. 8. 6.	R. auric. 28. 5.
Androm. calyc. 23. 5.	Luz. pil. 18. 5.	Rhamn. frang. 20. 6.
Arctost. uv. urs. 31. 5.	Lychn. visc. 17. 6.	Rib. alp. 30. 5.
	Maj. bif. 11. 6.	R. nigr. 27. 5.
Berb. vulg. 6. 6.	Nymph. alb. 15. 7.	Rub. sax. 14. 6.
Camp. pers. 7. 7.	Orch. mac. 22. 6.	Sal. pent. 14. 6.
Card. prat. 17. 6.	Oxal. acet. 27. 5.	Samb. rac. 9. 6.
Cent. cyan. 1. 7.	Parn. pal. 3. 8.	Sed. acr. 26. 6.
Cirs. heter. 13. 7.	Pedic. pal. 18. 6.	Solid. virg. 22. 7.
Corn. suec. 13. 6.	Phragm. comm. 16. 8.	Succisa 8. 8.
Crat. cocc. 17. 6.	Pimp. sax. 18. 7.	Tarax. off. 28. 5.
Daphne mez. 12. 5.	Pis. arv. 12. 7.	Trich. arv. 6. 7.
Dianth. delt. 3. 7.	Potam. nat. 10. 7.	Trif. prat. 20. 6.
Epil. ang. 6. 7.	Pyr. min. 30. 6.	T. rep. 20. 6.
Erioph. vag. 23. 5.	P. rot. 29. 6.	Vacc. ulig. 16. 6.

Satakunta — Norrmark, Finnby. — Fräul. Edith Hjelt.
61° 35′ n. Br.; 21° 56′ ö. Gr.; c. 35 m. ü. d. M.

Aln. inc. b. 18. 4.
Anem. hep. b. 18. 4.
Sal. capr. b. 1. 5.

Hvittis, Kirchdorf. — Kronvogt K. Lydén.
61° 11′ n. Br.; 22° 37′ ö. Gr.; c. 55 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 25. 5.
» BO. 20. 5.
» LV. 30. 10.
Achill. m. b. 28. 6.
Aesc. b. 7. 6.
» f. 2. 8.
» LV. 2. 10.
Aln. glut. b. 25. 5.
A. inc. b. 21. 4.
Anem. hep. b. 10. 5.
A. nem. b. 15. 5.
Betula BO. 25. 5.
» b. 19. 5.
» LV. 29. 9.
Calluna b. 30. 7.
Caltha b. 15. 5.
Chrys. leuc. b. 30. 6.
Conv. maj. b. 5. 5.
Frag. v. b. 30. 5.
» f. 10. 7.
Ledum b. 15. 6.
Linnaea b. 2. 7.
Menyanth. b. 10. 6.
Myrt. nigra b. 24. 5.
Narciss. poët. b. 3. 6.
Nuph. lut. b. 29. 6.
Picea exc. b. 30. 5.
Pin. silv. b. 25. 5.
Pir. mal. b. 8. 6.
Plat. bif. b. 24. 6.
Pop. trem. b. 5. 5.
» BO. 25. 5.
» LV. 10. 10.
Prun. cer. b. 8. 6.
P. pad. b. 27. 5.
» f. 15. 8.
Quercus BO. 3. 6.
Rib. rubr. b. 25. 5.
» f. 20. 7.
Rub. arct. b. 25. 5.
R. cham. b. 2. 7.
» f. 30. 7.
R. id. b. 3. 7.
» f. 15. 8.
Sal. capr. b. 8. 5.
Sorb. auc. b. 20. 5.
» f. 20. 8.
Syringa v. b. 15. 6.
Tilia sept. b. 12. 7.
» LV. 2. 10.
Trientalis b. 25. 6.
Tussilago b. 20. 3.
Ulmaria b. 8. 7.
Vacc. v.—i. b. 15. 6.
Viburn. op. b. 5. 7.

Avena S. 27. 4.
» Aehr. 8. 7.
» E. 15. 8.
Hordeum S. 15. 5.
» Aehr. 15.7.
» E. 15. 8.
Linum S. 6. 6.
» E. 23. 8.
Secale Aehr. 7. 6.
» b. 21. 6.
» E. 5. 8.
» S. 10. 8.
Solanum S. 24. 5.
» E. 23. 9.
Triticum E. 16. 8.
» S. 12. 8.
Mähen d. Wies. 1. 7.

Tyrvää, Wammala. — Arzt H. Ståhlberg.
61° 20′ n. Br.; 23° 0′ ö. Gr.; c. 60 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 2. 6.
» BO. 7. 6.
Achill. m. b. 5. 6.
Aesc. BO. 18. 6.
Aln. inc. b. 20. 4.
Anem. hep. b. 23. 4.
A. nem. b. 15. 5.
Betula BO. 30. 5.
» b. 24. 5.
Caltha b. 18. 5.
Conv. maj. b. 10. 6.
Frag. v. b. 10. 6.
Ledum b. 14. 6.
Myrt. nigra b. 5. 6.
Narciss. poët. b. 9. 6.
Nuph. lut. b. 4. 6.
Picea exc. b. 4. 6.
Pin. silv. b. 14. 6.
Pir. mal. b. 11. 6.
Pop. trem. b. 20. 5.
Prun. cer. b. 10. 6.
P. pad. b. 5. 6.
Rib. rubr. b. 3. 6.
Rub. arct. b. 8. 6.
R. cham. b. 12. 6.
» f. 16. 7.
R. id. b. 2. 6.
Sorb. auc. b. 15. 6.
Syringa v. b. 21. 6.
Trientalis b. 8. 6.
Trollius b. 10. 6.
Tussilago b. 20. 4.
Vacc. v.—i. b. 15. 6.

Avena S. 29. 4.
» E. 12. 8.
Hordeum S. 28. 5.
Secale Aehr. 6. 6.
» b. 23. 6.
» E. 30. 7.
» S. 10. 8.
Solanum S. 8. 6.
Mähen d. Wies. 10. 7.

Karkku, Järventaka, Linnais. — Lektor Hj. Hjelt.
61° 25′ n. Br.; 23° 14′ ö. Gr.; c. 60 m. ü. d. M.

Achill m. b. 29. 6.
Aln. glut. b. 29. 4.
A. inc. b. 19. 4.
Anem. hep. b. 19. 4.
A. nem. b. 25. 4.
Betula BO. 23. 5.
Calluna b. 31. 7.
Caltha b. 13. 5.
Chrys. leuc. b. 28. 6.
Conv. maj. b. 9. 6.
Frag. v. b. 27. 5.
» f. 4. 7.
Ledum b. 20. 6.
Linnaea b. 27. 6.
Lonic. tat. f. 28. 7.
Menyanth. b. 14. 6.
Myrt. nigra b. 25. 5.
» f. 18. 7.
Narciss. poët. b. 14. 6.
Nuph. lut. b. 9. 7.
Pin. silv. b. 13. 6.
Pir. mal. b. 12. 6.
Plat. bif. b. 22. 6.
Prun. cer. b. 13. 6.
P. pad. f. 7. 8.
Rib. rubr. b. 26. 5.
» f. 27. 7.
Rub. cham. f. 24. 7.
R. id. b. 1. 7.
» f. 8. 8.
Sal. capr. b. 29. 4.
Sorb. auc. b. 12. 6.
Syringa v. b. 14. 6.
Trientalis b. 12. 6.
Tussilago b. 19. 4.
Ulmaria b. 10. 7.
Vacc. v.—i. b. 15. 6.
» f. 25. 8.
Viburn. op. b. 28. 6.

———

Avena S. 9. 5.
» Aehr. 10. 7.
Hordeum S. 3. 6.
» Aehr. 17. 7.
» E. 23. 8.
Linum E. 19. 8.
Secale Aehr. 30. 5.
» b. 29. 6.
» E. 29. 7.
» S. 17. 8.
Solanum S. 6. 6.
Triticum E. 10. 8.
» S. 15. 8.
Mähen d. Wies. 6. 7.

Anfang d. Blüte.

Aira caesp. 30. 6.
Alisma 13. 7.
Berb. vulg. 25. 6.
Camp. pers. 2. 7.
Caps. burs. past. 23. 5.
Card. prat. 12. 6.
Cent. cyan. 1. 7.
Cirs. heter. 1. 7.
Coryd. nob. 19. 5.
Daphne mez. 26. 4.
Dianth. delt. 6. 7.
Draba vern. 16. 5.
Epil. ang. 11. 7.
Gagea min. 1. 5.
Geran. silv. 12. 6.
Junip. comm. 14. 6.
Lil. bulb. 4. 7.
Lonic. tat. 22. 6.
Lonic. xyl. 13. 6.
Luz. pil. 29. 4.
Lychn. visc. 14. 6.
Maj. bif. 18. 6.
Myos. pal. 24. 5.
Nymph. candid. 4. 7.
Orch. mac. 1. 7.
Orob. vern. 29. 5.
Oxal. acet. 26. 5.
Oxycocc. pal. 27. 6.
Pedic. pal. 28. 6.
Phil. coron. 6. 7.
Pimp. sax. 14. 7.
Pis. arv. 17. 7.
Potam. nat. 1. 7.
Pot. verna 27. 5.
Prim. auric. 25. 5.
Pulm. off. 24. 5.
Pyr. min. 1. 7.
P. rot. 26. 6.
Ran. acr. 13. 6.
R. auric. 26. 5.
Rhamn. frang. 25. 6.
Rib. gross. 30. 5.
Rub. sax. 13. 6.
Sed. acr. 27. 6.
Sol. dulc. 14. 7.
Solid. virg. 28. 7.
Succisa 3. 8.
Symph. rac. 11. 7.
Tanac. vulg. 17. 7.
Tarax. off. 25. 5.
Tilia vulg. 17. 7.
Trif. prat. 30. 6.
T. rep. 27. 6.
Vacc. ulig. 20. 6.

Anfang d. Fruchtreife.

Aira caesp. 31. 7.
Camp. pers. 17. 8.
Cent. cyan. 31. 7.
Cirs. heter. 17. 7.
Dianth. delt. 31. 7.
Epil. ang. 20. 8.
Geran. silv. 10. 7.
Junip. comm. 18. 8.
Lonic. tat. 28. 7.
L. xyl. 7. 8.
Luz. pil. 2. 7.
Lychn. visc. 16. 7.
Nymph. alb. 4. 7.
Orob. vern. 15. 7.
Oxal. acet. 13. 7.
Pedic. pal. 31. 7.
Pimp. sax. 25. 8.
Ran. acr. 27. 7.

R. auric. 9. 7.
Rhamn. frang. 17. 8.
Rib. alp. 31. 7.
R. gross. 4. 8.
R. nigr. 29. 7.
Rub. sax. 1. 8.
Samb. rac. 27. 7.
Sed. acr. 29. 7.
Sol. dulc. 24. 8.
Solid. virg. 24. 8.
Succisa 25. 8.
Symph. rac. 21. 8.
Trif. prat. 31. 7.
T. rep. 31. 7.
Tuss. farf. 26. 5.
Ulm. mont. 3. 7.

Tammerfors (Tampere). — Stadtgärtner O. Karsten.

61° 30′ n. Br.; 23° 46′ ö. Gr.; c. 90 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 27. 5.
» BO. 30. 5.
» LV. 11. 9.
Achill. m. b. 1. 7.
Aesc. BO. 5. 6.
» b. 14. 6.
» LV. 5. 10.
Aln. inc. b. 19. 4.
Anem. hep. b. 22. 4.
Betula b. 22. 5.
» LV. 19. 9.
Calluna b. 5. 8.
Chrys. leuc. b. 1. 7.
Conv. maj. b. 11. 6.
Frag. v. b. 30. 5.
» f. 1. 7.
Linnaea b. 25. 6.
Lonic. tat. f. 27. 7.
Myrt. nigra b. 1. 6.
» f. 20. 7.
Narciss. poët. b. 30. 5.
Picea exc. b. 8. 6.
Pir. mal. b. 9. 6.
Pop. trem. b. 25. 4.
» BO. 1. 6.
Prun. pad. b. 1. 6.
» f. 25. 8.
Quercus BO. 8. 6.
Rib. rubr. b. 27. 7.
Rub. cham. b. 12. 7.
Rub. id. f. 1. 8.
Sal. capr. b. 25. 4.
Sorb. auc. b. 12. 6.
» f. 5. 9.
Syringa v. b. 13. 6.
Tilia sept. BO. 7. 6.
» LV. 20. 9.
Trientalis b. 13. 6.
Trollius b. 9. 6.
Tussilago b. 21. 4.
Ulmaria b. 11. 7.
Vacc. v.—i. f. 20. 8.
Viburn. op. b. 27. 6.

Avena Aehr. 11. 7.
Secale Aehr. 10. 6.
» S. 20. 8.
Solanum S. 30. 5.
» E. 20. 9.
Mähen d. Wies. 6. 7.

Anfang d. Blüte.

Berb. vulg. 9. 6.
Camp. pers. 5. 7.
Croc. vern. 22. 4.
Erythr. dens. can. 15. 5.
Larix sib. 19. 5.
Lychn. dioic. 5. 6.
Orob. vern. 5. 6.
Oxal. acet. 28. 5.
Phil. coron. 9. 7.
Pimp. sax. 14. 7.
Prim. ver. 22. 5.
Pyr. comm. 9. 6.
Ran. auric. 27. 6.
R. fic. 25. 5.
Rib. alp. 27. 5.
R. gross. 27. 5.
Samb. rac. 8. 6.
Sed. acr. 26. 6.
Tanac. vulg. 25. 7.
Tarax. off. 26. 5.
Tilia vulg. 15. 7.
Verb. thaps. 10. 7.

Hämeenkyrö, Uskela. — Arzt J. H. Wuorinen.

61° 39′ n. Br.; 23° 42′ ö. Gr.; c. 100 m. ü. d. M.

Aln. inc. b. 26. 4.
Anem. hep. b. 19. 4.
A. nem. b. 11. 5.
Betula BO. 26. 5.
» b. 8. 6.
» LV. 20. 10.
Calluna b. 18. 7.
Caltha b. 26. 5.
Conv. maj. b. 20. 6.
Frag. v. b. 3. 6.
» f. 13. 7.
Linnaea b. 12. 6.
Myrt. nigra b. 4. 6.
» f. 15. 7.
Pir. mal. b. 10. 6.
Pop. trem. b. 15. 5.
» BO. 12. 6.
Prun. cer. b. 7. 6.
Prun. pad. b. 4. 6.
Rib. rubr. b. 6. 6.
» f. 31. 7.
Rub. arct. b. 17. 6.
R. cham. b. 20. 6.
» f. 14. 7.
R. id. b. 30. 6.
» f. 5. 8.
Sal. capr. b. 1. 5.

Sorb. auc. b. 17. 6.
» f. 5. 9.
Syringa v. b. 16. 6.
Trientalis b. 23. 6.
Vacc. v.—i. f. 22. 8.

Avena S. 17. 5.
» Aehr. 14. 7.
Avena E. 11. 8.
Hordeum S. 3. 6.
» Aehr. 14.7.
» E. 14. 8.
Linum S. 20. 5.
» b. 8. 7.
» E. 5. 8.
Secale Aehr. 6. 6.
Secale b. 25. 6.
» E. 30. 7.
» S. 14. 8.
Solanum S. 8. 6.
» E. 22. 9.
Triticum E. 14. 8.
» S. 18. 8.
Mähen d. Wies. 11. 7.

Ruowesi. Tapio. — Landgerichtsbeamte A. Lindeqvist.
61° 56′ n. Br.; 24° 3′ ö. Gr.; c. 100 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 29. 6.
Aln. inc. b. 13. 5.
Anem. hep. b. 20. 4.
A. nem. b. 27. 5.
Betula BO. 28. 5.
» LV. 14. 10.
Caltha b. 24. 5.
Chrys. leuc. b. 1. 7.
Conv. maj. b. 12. 6.
Frag. v. b. 11. 6.
» f. 6. 7.
Myrt. nigra b. 10. 6.
» f. 14. 7.
Pir. mal. b. 17. 6.
Prun. pad. b. 6. 6.
Rib. rubr. b. 7. 6.
» f. 1. 8.
Rub. arct. b. 9. 6.
R. cham. b. 21. 7.
R. id. b. 28. 6.
» f. 4. 8.
Sal. capr. b. 14. 5.
Sorb. auc. b. 16. 6.
» f. 18. 9.
Syringa v. b. 30. 6.
Trientalis b. 18. 6.
Ulmaria b. 13. 7.
Vacc. v.—i. b. 24. 6.
» f. 27. 8.

Avena S. 10. 5.
» Aehr. 14. 7.
» E. 23. 8.
Hordeum S. 19. 5.
» Aehr. 20.7.
» E. 20. 8.
Linum S. 7. 6.
Secale Aehr. 26. 6.
» b. 3. 7.
» E. 8. 8.
» S. 18. 8.
Solanum S. 11. 6.
» E. 23. 9.
Mähen d. Wies. 18. 7.

Süd-Tawastland. — Hausjärvi, Kara. — Volksch. J. Arho.
60° 48′ n. Br.; 24° 50′ ö. Gr.; c. 70 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 5. 6.
» BO. 10. 6.
» LV. 28. 9.
Achill. m. b. 23. 6.
Aln. glut. b. 10. 5.
A. inc. b. 18. 4.
Anem. hep. b. 20. 3.
A. nem. b. 13. 5.
Betula BO. 27. 5.
» b. 29. 5.
» LV. 26. 9.
Calluna b. 23. 7.
Caltha b. 24. 5.
Chrys. leuc. b. 27. 6.
Corylus b. 20. 4.
Frag. v. b. 2. 6.
» f. 28. 6.
Ledum b. 21. 6.
Linnaea b. 29. 6.
Lonic. tat. f. 10. 8.
Menyanth. b. 12. 6.
Myrt. nigra b. 3. 6.
Myrt. nigra f. 11. 7.
Narciss. poët. b. 11. 6.
Nuph. lut. b. 26. 6.
Pin. silv. b. 14. 6.
Pir. mal. b. 10. 6.
Plat. bif. b. 27. 6.
Pop. trem. b. 29. 4.
» BO. 10. 6.
» LV. 29. 9.
Prun. pad. b. 30. 5.
Quercus BO. 12. 6.
Rib. rubr. b. 2. 6.
» f. 23. 7.
Rub. arct. b. 4. 6.
R. cham. f. 10. 7.
R. id. b. 21. 6.
» f. 26. 7.
Sal. capr. b. 22. 4.
Sorb. auc. b. 12. 6.
» f. 5. 9.
Syringa v. b. 13. 6.
Tilia sept. b. 19. 7.
Trientalis b. 12. 6.
Trollius b. 10. 6.
Ulmaria b. 5. 7.
Vacc. v.—i. b. 12. 6.
» f. 24. 8.
Viburn. op. b. 28. 6.

Avena S. 13. 5.
» Aehr. 10. 7.
» E. 8. 8.
Hordeum S. 28. 5.
» Aehr. 18.7.
» E. 12. 8.
Linum S. 8. 6.
Secale Aehr. 7. 6.
» b. 25. 6.
» E. 1. 8.
» S. 23. 8.
Solanum S. 1. 6.
» E. 20. 9.
Mähen d. Wies. 9. 7.

Anfang d. Blüte.

Adoxa 15. 5.
Arct. uva urs. 3. 6.
Carex. echin. 24. 5.
Erioph. ang. 19. 4.
Frax. exc. 14. 6.
Rib. gross. 2. 6.
Tarax. off. 25. 5.
Ulm. mont. 2. 6.

Tawastehus (Hämeenlinna). — Kanzlist K. W. Kockström.
61° 0′ n. Br.; 24° 28′ ö. Gr.; c. 85 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 1. 6.
» BO. 31. 5.
» LV. 23. 10.
Achill. m. b. 8. 7.
Aesc. b. 10. 6.
» f. 10. 9.
Aln. inc. b. 18. 4.
Anem. hep. b. 18. 4.
A. nem. b. 6. 5.
Betula BO. 22. 5.
» b. 26. 5.
» LV. 1. 10.
Calluna b. 9. 8.
Caltha b. 23. 5.
Chrys. leuc. b. 28. 6.
Conv. maj. b. 9. 6.
Corylus 28. 4.
Frag. v. b. 3. 6.
» f. 4. 7.
Linnaea b. 29. 6.
Myrt. nigra f. 10. 7.
Pir. mal. b. 9. 6.
Plat. bif. b. 22. 6.
Pop. trem. b. 16. 5.
» BO. 3. 6.
Prun. pad. b. 30. 5.
» f. 20. 8.
Quercus BO. 8. 6.
Rib. rubr. b. 7. 6.
» f. 25. 7.
Rub. arct. b. 9. 6.
R. id. f. 3. 8.
Sal. capr. b. 28. 5.
Sorb. auc. b. 10. 6.
» f. 10. 9.
Syringa v. b. 13. 6.
Trollius b. 5. 6.
Ulmaria b. 8. 7.
Vacc. v.—i. b. 10. 6.
» f. 8. 9.
Viburn. op. b. 24. 6.

Avena S. 9. 5.
» Aehr. 13. 7.
» E. 11. 8.
Hordeum S. 15. 5.
» Aehr. 13.7.
» E. 13. 8.
Secale Aehr. 8. 6.
» b. 25. 6.
» E. 30. 7.
» S. 13. 8.
Solanum S. 7. 6.
» E. 23. 9.
Triticum E. 10. 8.
Mähen d. Wies. 4. 7.

Anfang d. Blüte.

Alchem. vulg. 26. 5.
Anth. tinct. 8. 7.
Camp. glom. 7. 7.
C. pat. 25. 6.
C. pers. 9. 7.
C. rot. 30. 6.
Cent. cyan. 26. 6.
Dianth. delt. 9. 7.
Draba verna. 26. 5.
Epil. ang. 5. 7.
Geum riv. 5. 6.
Iris pseud. 29. 6.
Menth. arv. 25. 5.
Oxal. acet. 26. 5.
Ran. aquat. 3. 7.
Rosa can. 24. 6.
Tarax. off. 23. 5.
Valerian. off. 4. 7.

Hattula, Pelkola. — Fräulein E. Wegelius.
61° 5′ n. Br.; 24° 27′ ö. Gr.; c. 90 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 23. 5.
» BO. 30. 5.
Aln. inc. b. 4. 4.
Anem. hep. b. 20. 4.
A. nem. b. 10. 5.
Betula BO. 21. 5.
» b. 24. 5.
Caltha b. 22. 5.
Chrys. leuc. b. 2. 7.
Conv. maj. b. 6. 6.
Frag. v. b. 30. 5.
» f. 3. 7.
Ledum b. 11. 6.
Linnaea b. 24. 6.
Myrt. nigra b. 30. 5.
» f. 15. 7.
Narciss. poët. b. 29. 5.
Pin. silv. b. 12. 6.
Pir. mal. b. 8. 6.
Plat. bif. b. 25. 6.
Pop. trem. b. 26. 4.
» BO. 5. 6.
Prun. cer. b. 6. 6.
P. pad. b. 2. 6.
Quercus BO. 3. 6.
Rib. rubr. b. 29. 5.
Sal. capr. b. 2. 5.
Sorb. auc. b. 11. 6.
Syringa v. b. 12. 6.

Trientalis b. 8. 6.
Tussilago b. 17. 4.
Vacc. v.—i. b. 10. 6.

———

Avena S. 18. 5.

Avena Aehr. 14. 7.
» E. 14. 8.
Hordeum S. 1. 6.
» Aehr. 15.7.
» E. 17. 8.
Secale Aehr. 10. 6.

Secale b. 25. 6.
» E. 4. 8.
» S. 22. 8.
Solanum S. 7. 6.
» E. 25. 9.
Mähen d. Wies. 3. 7.

Hollola, Vaania und Kutajoki. — Lektor E. W. Suomalainen.

61° 7′ n. Br.; 25° 31′ ö. Gr.; c. 85 m. ü. d. M.

Betula b. 28. 5.
Caltha b. 27. 5.
Chrys. leuc. b. 1. 7.
Conv. maj. b. 6. 6.
Frag. v. b. 29. 5.
» f. 30. 6.
Linnaea b. 28. 6.
Menyanth. b. 5. 6.
Myrt. nigra b. 27. 5.

Myrt. nigra f. 5. 7.
Pin. silv. b. 15. 6.
Prun. pad. b. 2. 6.
Rib. rubr. b. 27. 5.
» f. 20. 7.
Rub. cham. f. 20. 7.
R. id. b. 28. 6.
» f. 26. 7.
Sorb. auc. b. 10. 6.

Syringa v. b. 10. 6.
Trientalis b. 5. 6.
Trollius b. 6. 6.
Vacc. v.—i. b. 15. 6.

———

Secale b. 25. 6.
» E. 30. 7.

Anfang d. Blüte.

Cent. cyan. 1. 7.
Junip. comm. 25. 6.

Paris quadrif. 29. 5.

Rib. alp. 27. 5.

Kuhmoinen, Päijälä. — Pfarrer M. A. Levander.

61° 34′ n. Br.; 25° 10′ ö. Gr.; c. 90 m. ü. d. M.

Anem. hep. b. 23. 4.
Betula BO. 21. 5.
Frag. v. f. 1. 7.
Myrt. nigra f. 6. 7.
Pir. mal. b. 12. 6.
Prun. pad. b. 2. 6.
Rib. rubr. f. 5. 8.
Rub. id. f. 5. 8.

Sorb. auc. b. 12. 6.
Syringa v. b. 16. 6.
Tussilago b. 9. 5.
Vacc. v.—i. b. 13. 6.
» f. 20. 8.

———

Avena S. 20. 5.
» E. 10. 8.

Hordeum S. 28. 5.
» E. 14. 8.
Secale Aehr. 11. 6.
» b. 27. 6.
» E. 2. 8.
» S. 16. 8.
Solanum S. 20. 5.
Mähen d. Wies. 12. 7.

Heinola, Marjoniemi. — Volkschullehrer J. Pekkola.

61° 16′ n. Br.; 25° 58′ ö. Gr.; c. 105 m. ü. d. M.

Aln. glut. b. 26. 4.
A. inc. b. 21. 4.
Anem. hep. b. 27. 4.
Betula BO. 21. 5.
» b. 21. 5.
» LV. 9. 10.
Caltha b. 18. 5.
Conv. maj. 11. 6.
Frag. v. b. 1. 6.
» f. 1. 7.
Ledum b. 17. 6.

Linnaea b. 1. 7.
Menyanth. b. 9. 6.
Myrt. nigra b. 25. 5.
» f. 15. 7.
Picea exc. b. 2. 6.
Pin. silv. b. 5. 6.
Pir. mal. b. 9. 6.
Plat. bif. b. 3. 7.
Pop. trem. b. 5. 5.
» BO. 4. 6.
» LV. 17. 10.

Prun. pad. b. 28. 5.
Rib. rubr. b. 1. 6.
» f. 1. 8.
Rub. cham. b. 4. 6.
R. id. f. 26. 7.
Sal. capr. b. 1. 5.
Sorb. auc. b. 12. 6.
Syringa v. b. 13. 6.
Tilia sept. BO. 5. 6.
» b. 27. 7.
» LV. 8. 10.

Trientalis b. 8. 6.	Avena S. 13. 5.	Secale Aehr. 5. 6.
Trollius b. 2. 6.	» Aehr. 14. 7.	» b. 23. 6.
Tussilago b. 1. 5.	» E. 7. 8.	» E. 25. 7.
Ulmaria b. 13. 7.	Hordeum S. 24. 5.	» S. 21. 8.
Vacc. v.—i. b. 12. 6.	» Aehr. 8. 7.	Solanum S. 22. 5.
» f. 25. 8.	Linum S. 6. 6.	» E. 23. 9.
Viburn. op. b. 1. 7.	» b. 23. 7.	Mähen d. Wies. 8. 7.
	» E. 14. 8.	

Süd-Savo. — S:t Michel (Mikkeli). — Lehrerin I. Ehnberg.
61° 41′ n. Br.; 27° 15′ ö. Gr.; c. 90 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 2. 6.	Narciss. poët. b. 31. 5.	Tilia sept. LV. 8. 10.
» LV. 5. 10.	Pir. mal. b. 9. 6.	Trollius b. 5. 6.
Aln. inc. b. 20. 4.	Pop. trem. b. 25. 4.	Vacc. v.—i. b. 11. 6.
Anem. hep. b. 11. 5.	» LV. 8. 10.	» f. 18. 8.
Betula BO. 24. 5.	Prun. pad. b. 29. 5.	———
» b. 24. 5.	Quercus BO. 10. 6.	Avena S. 14. 5.
» LV. 5. 10.	» LV. 11. 10.	Secale Aehr. 14. 6.
Calluna b. 18. 7.	Rib. rubr. b. 26. 5.	» b. 29. 6.
Caltha b. 22. 5.	Rub. cham. b. 10. 7.	» E. 27. 7.
Conv. maj. b. 8. 6.	R. id. f. 21. 7.	Solanum S. 25. 5.
Frag. v. b. 31. 5.	Sorb. auc. b. 29. 8.	» E. 16. 8.
» f. 2. 7.	Syringa v. b. 15. 6.	Mähen d. Wies. 8. 7.

Anfang d. Blüte.

Pulsat. vern. 9. 5.	Tarax. off. 18. 5.

S:t Michel (Mikkeli). — Mag. phil. A. V. Nordström.

Acer plat. b. 28. 5.	Betula LV. 21. 9.	Sorb. auc. f. 10. 9.
» LV. 2. 10.	Corylus b. 23. 4.	Tilia sept. LV. 14. 10.
Aln. inc. b. 22. 4.	Pop. trem. b. 23. 4.	Tussilago b. 21. 5.
Anem. hep. b. 19. 4.	» LV. 10. 10.	—
A. nem. b. 16. 5.	Prun. pad. f. 30. 8.	
Betula BO. 21. 5.	Quercus LV. 18. 10.	Avena S. 10. 5.
» b. 21. 5.	Sal. capr. b. 12. 5.	Solanum E. 23. 9.

Anfang d. Blüte.

Androm. calyc. 21. 5.	Gagea min. 16. 5.	Prim. auric. 25. 5.
Bell. perenn. 11. 5.	Larix sib. 20. 5.	Prim. ver. 20. 5.
Croc. vern. 24. 4.	Leucoj. vern. 25. 4.	Pulsat. vern. 12. 5.
Draba verna. 11. 5.	Luz. pil. 20. 5.	Scilla 26. 4.
Equis. arv. 15. 5.	Oxal. acet. 24. 5.	Thlaspi alp. 20. 5.
Erioph. vag. 24. 5.		

Nyslott (Savonlinna). — Rektor E. J. Buddén.
61° 52′ n. Br.; 28° 52′ ö. Gr.; c. 85 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 20. 6.
Caltha b. 29. 5.
Conv. maj. b. 1. 6.
Frag. v. b. 29. 5.
» f. 30. 6.
Linnaea b. 28. 6.
Myrt. nigra b. 29. 5.
Nuph. lut. b. 30. 6.
Pir. mal. b. 11. 6.
Plat. bif. b. 27. 6.
Prun. pad. b. 6. 6.
Rib. rubr. b. 30. 5.
Sorb. auc. b. 1. 6.
Trollius b. 9. 6.
Vacc. v.—i. b. 29. 5.

Ladoga-Karelien. — Sortavala, Lektor K. H. Hällström.
61° 42′ n. Br.; 30° 42′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Aln. inc. b. 20. 4.
Anem. hep. b. 22. 4.
Caltha b. 27. 5.

Pälkjärvi, Kirchdorf. — Fräulein Inez Karsten.
63° 2′ n. Br.; 30° 40′ ö. Gr.; c. 80 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 4. 6.
» BO. 6. 6.
» LV. 23. 9.
Achill. m. b. 24. 6.
Anem. nem. b. 26. 5.
Betula BO. 28. 5.
» b. 29. 5.
» LV. 26. 9.
Calluna b. 27. 7.
Caltha b. 30. 5.
Chrys. leuc. b. 30. 6.
Conv. maj. b. 9. 6.
Frag. v. b. 9. 6.
» f. 8. 7.
Ledum b. 14. 6.
Linnaea b. 29. 6.
Lonic. tat. f. 12. 8.
Menyanth. b. 5. 6.
Myrt. nigra b. 31. 5.
» f. 19. 7.
Narciss. poët. b. 11. 6.
Nuph. lut. b. 10. 7.
Picea exc. b. 4. 6.
Pop. trem. b. 2. 6.
» LV. 30. 9.
Prun. pad. b. 4. 6.
» f. 30. 8.
Rib. rubr. b. 3. 6.
» f. 2. 8.
Rub. arct. b. 8. 6.
R. cham. b. 3. 6.
» f. 15. 7.
R. id. b. 25. 6.
» f. 4. 8.
Sal. capr. b. 16. 5.
Sorb. auc. b. 14. 6.
» f. 2. 9.
Syringa v. b. 17. 6.
Tilia sept. BO. 10. 6.
» b. 5. 8.
Tilia LV. 25. 9.
Trientalis b. 12. 6.
Trollius b. 8. 6.
Ulmaria b. 13. 7.
Vacc. v.—i. b. 18. 6.
» f. 27. 8.
—
Avena S. 22. 5.
» Aehr. 20. 7.
» E. 27. 8.
Hordeum S. 8. 6.
» Aehr. 16. 7.
» E. 20. 8.
Secale Aehr. 13. 6.
» b. 26. 6.
» E. 9. 8.
» S. 19. 8.
Solanum S. 7. 6.
» E. 20. 9.
Mähen d. Wies. 8. 7.

Anfang d. Blüte.

Androm. polif. 8. 6.
Cent. cyan. 6. 7.
Circ. heteroph. 6. 7.
Croc. vern. 11. 5.
Dianth. delt. 6. 7.
Epil. ang. 9. 7.
Orioph. vag. 3. 6.
Geran. silv. 14. 6.
Lilium bulb. 29. 7.
Lonic. tat. 24. 6.
Nymph. alba 9. 7.
Orch. mac. 6. 7.
Oxal. acet. 31. 5.
Prim. ver. 1. 6.
Pyr. min. 7. 7.
Ran. acr. 2. 6.
Rhamn. frang. 28. 6.
Rib. gross. 1. 6.
R. nigr. 6. 6.
Samb. rac. 6. 6.
Solid. virg. 27. 7.
Tarax. off. 2. 6.
Trif. prat. 25. 6.
T. rep. 28. 6.

Anfang d. Fruchtreife.

Samb. rac. 4. 8.
Tarax. off. 18. 6.

Süd-Ostrobothnien. — Lappfjärd. Kirchdorf. — Feldmesser N. Molander.

62° 14′ n. Br.; 21° 36′ ö. Gr.; c. 5 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 27. 5.
» BO. 27. 5.
» LV. 28. 9.
Achill. m. b. 28. 6.
Aln. inc. b. 18. 4.
Anem. hep. b. 10. 5.
A. nem. b. 26. 5.
Betula BO. 26. 5.
» b. 26. 5.
» LV. 28. 9.
Caltha b. 27. 5.
Chrys. leuc. b. 25. 6.
Conv. maj. b. 14. 6.
Frag. v. b. 4. 6.
» f. 10. 7.
Ledum b. 14. 6.
Linnaea b. 1. 7.
Menyanth. b. 10. 6.
Myrt. nigra b. 3. 6.
Nuph. lut. b. 7. 7.
Picea exc. b. 3. 6.
Pin. silv. b. 14. 6.
Pop. trem. b. 1. 5.
» BO. 10. 6.
» LV. 30. 9.
Prun. pad. b. 5. 6.
» f. 7. 9.
Rib. rubr. b. 22. 5.
» f. 29. 7.
Rub. arct. b. 3. 6.
R. cham. b. 5. 6.
R. id. b. 27. 6.
Sal. capr. b. 27. 5.
Sorb. auc. b. 13. 6.
» f. 15. 9.
Syringa v. b. 14. 6.
Tilia sept. LV. 28. 9.
Trientalis b. 9. 6.
Ulmaria b. 5. 7.
Vacc. v.—i. b. 14. 6.
» f. 30. 8.

———

Avena S. 17. 5.
» Aehr. 14. 7.
» E. 12. 8.
Hordeum S. 21. 5.
» Aehr. 10. 7.
Secale Aehr. 9. 6.
» b. 28. 6.
Solanum S. 25. 5.
» E. 9. 9.
Mähen d. Wies. 8. 7.

Anfang d. Blüte.

Aira caesp. 3. 7.
Androm. polif. 5. 6.
Arctost. uva ursi 3. 6.
Card. prat. 10. 6.
Cent. cyan. 1. 7.
Cirs. heter. 7. 7.
Corn. suec. 17. 6.
Crat. cocc. 21. 6.
Dianth. delt. 10. 7.
Epil. ang. 12. 7.
Equis. arv. 8. 5.
Erioph. vag. 20. 5.
Geran. silv. 14. 6.
Geum riv. 12. 6.
Junip. comm. 14. 6.
Luz. pil. 20. 5.
Myosur. min. 29. 5.
Nymph. alb. 29. 6.
Oxal. acet. 3. 6.
Parn. pal. 7. 8.
Pedic. pal. 25. 6.
Phragm. vulg. 15. 8.
Pyr. min. 12. 7.
P. rot. 12. 7.
Pyrus comm. 21. 6.
Ran. acr. 28. 5.
R. auric. 3. 6.
Rib. aur. 23. 5.
R. gross. 23. 5.
R. nigr. 22. 5.
Rub. sax. 14. 6.
Solid. virg. 11. 7.
Succisa 10. 8.
Tanac. vulg. 11. 8.
Tarax. off. 23. 5.
Trif. prat. 21. 6.
T. rep. 27. 6.
Vacc. ulig. 14. 6.

Laihia. Isokylä. — Volkschullehrer J. Ollila.

62° 56′ n. Br.; 22° 4′ ö. Gr.; c. 15 m. ü. d. M.

Acer plat. BO. 3. 6.
Achill. m. b. 3. 7.
Betula BO. 19. 5.
» b. 30. 5.
Caltha b. 25. 5.
Frag. v. b. 1. 6.
» f. 12. 7.
Ledum b. 19. 6.
Linnaea b. 27. 6.
Myrt. nigra b. 30. 5.
Myrt. nigra f. 18. 7.
Nuph. lut. b. 22. 6.
Picea exc. b. 8. 6.
Pin. silv. b. 13. 6.
Pir. mal. b. 14. 6.

Pop. trem. b. 2. 5.
Prun. pad. b. 6. 6.
Rib. rubr. b. 31. 5.
» f. 25. 7.
Rub. cham. b. 4. 6.
» f. 20. 7.
R. id. f. 24. 7.
Sorb. auc. b. 18. 6.
Syringa v. b. 19. 6.
Trientalis b. 11. 6.
Tussilago b. 5. 5.

Ulmaria b. 8. 7.
Vacc. v.—i. b. 12. 6.
» f. 2. 9.
Viburn. op. b. 13. 6.

———

Avena S. 9. 5.
» Aehr. 15. 7.
» E. 20. 8.
Hordeum S. 20. 5.

Hordeum Aehr. 15. 7.
» E. 15. 8.
Linum S. 29. 5.
» b. 22. 7.
» E. 6. 8.
Secale Aehr. 11. 6.
» E. 5. 8.
» S. 20. 8.
Solanum S. 4. 6.
» E. 17. 9.
Mähen d. Wies. 15. 7.

Ylistaro. Kirchdorf. — Pharmaceut E. Jääskeläinen.

62° 57′ n. Br.; 22° 31′ ö. Gr.; c. 25 m. ü. d. M.

Betula BO. 25. 5.
Caltha b. 28. 5.

Rib. rubr. b. 25. 5.

———

Secale E. 8. 8.
Solanum S. 4. 6.

Anfang d. Blüte.

Caps. burs. past. 27. 5.
Gagea min. 24. 5.

Rib. gross. 27. 5.
Rum. acetosa 29. 5.
Tarax. off. 26. 5.

Viola arv. 24. 5.
V. canina 25. 5.

Wasa. — Pfarrer A. Ingman.

63° 5′ n. Br.; 21° 32′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 30. 5.
Aln. glut. b. 4. 5.
A. inc. b. 21. 4.
Anem. hep. b. 15. 5.
Betula BO. 27. 5.
» b. 30. 5.
» LV. 2. 10.
Conv. maj. b. 12. 6.
Myrt. nigra f. 1. 8.

Pir. mal. b. 21. 6.
Pop. trem. LV. 14. 10.
Prun. cer. b. 11. 6.
P. pad. b. 10. 6.
Quercus LV. 17. 10.
Rib. rubr. b. 5. 6.
» f. 4. 8.
Rub. cham. b. 1. 8.

R. id. f. 7. 8.
Sal. capr. b. 8. 5.
Sorb. auc. b. 20. 6.
Syringa v. b. 21. 6.
Vacc. v.—i. b. 27. 6.

———

Avena S. 11. 5.
Mähen d. Wies. 4. 7.

Nord-Tawastland. — Jyväskylä, Haapakoski. — Kontorist H. J. Åhman.

62° 14′ n. Br.; 25° 44′ ö. Gr.; c. 85 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 30. 6.
Aln. inc. b. 27. 4.
Anem. hep. b. 12. 5.
A. nem. b. 18. 5.
Betula BO. 26. 5.
» b. 25. 5.
Caltha b. 30. 5.
Chrys. leuc. b. 9. 7.
Conv. maj. b. 21. 6.

Frag. v. b. 10. 6.
» f. 9. 7.
Ledum b. 21. 6.
Linnaea b. 24. 6.
Menyanth. b. 11. 6.
Myrt. nigra b. 2. 6.
Narciss. poët. b. 11. 6.
Nuph. lut. b. 7. 7.

Pir. mal. b. 11. 6.
Pop. trem. b. 12. 5.
Prun. cer. b. 8. 6.
P. pad. b. 6. 6.
Rib. rubr. b. 5. 6.
Rub. arct. b. 9. 6.
R. id. b. 28. 6.
Sal. capr. b. 12. 5.
Sorb. auc. b. 12. 6.

Syringa v. b. 20. 6.
Trientalis b. 9. 6.
Trollius b. 10. 6.
Tussilago b. 15. 5.
Vacc. v.—i. b. 21. 6.

Avena S. 14. 5.
» Aehr. 19. 7.
Hordeum S. 2. 6.
» E. 20. 8.
Secale Aehr. 15. 6.

Secale b. 4. 7.
» E. 1. 8.
Solanum S. 10. 6.
» E. 24. 9.

Karstula, Kirchdorf. — Agronom J. W. Sahlstein.

62° 52′ n. Br.; 24° 46′ ö. Gr.; c. 120 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 29. 5.
» BO. 4. 6.
Aln. glut. b. 22. 5.
A. inc. b. 20. 5.
Betula BO. 27. 5.
» b. 26. 5.
Caltha b. 27. 5.
Conv. maj. b. 15. 6.
Frag. v. b. 7. 6.
Myrt. nigra b. 2. 6.
Pop. trem. b. 8. 5.
» BO. 6. 6.

Prun. pad. b. 5. 6.
Rib. rubr. b. 8. 6.
Rub. arct. b. 5. 6.
R. cham. b. 2. 6.
Sal. capr. b. 24. 5.
Sorb. auc. b. 19. 6.
Syringa v. b. 13. 6.
Trientalis b. 10. 6.
Trollius b. 30. 5.
Tussilago b. 27. 5.
Vacc. v.—i. b. 8. 6.

Avena S. 23. 5.
» Aehr. 15. 7.
» E. 13. 8.
Hordeum S. 28. 5.
» Aehr. 6. 7.
» E. 8. 8.
Secale b. 26. 6.
Solanum S. 4. 6.
» E. 16. 9.
Mähen d. Wies. 18. 7.

Saarijärvi, Pajuniemi. — Herr A. A. Lilius.

62° 42′ n. Br.; 25° 16′ ö. Gr.; c. 120 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 1. 7.
Aln. glut. b. 24. 4.
A. inc. b. 20. 4.
Betula BO. 28. 5.
» b. 29. 5.
Calluna b. 21. 7.
Caltha b. 31. 5.
Chrys. leuc. b. 2. 7.
Conv. maj. b. 14. 6.
Frag. v. b. 3. 6.
» f. 13. 7.
Ledum b. 12. 6.
Linnaea b. 20. 6.
Menyanth. b. 12. 6.
Myrt. nigra b. 31. 5.
» f. 14. 7.
Nuph. lut. b. 2. 7.
Picea exc. b. 15. 6.
Pin. silv. b. 20. 6.
Pir. mal. b. 13. 6.

Plat. bif. b. 3. 7.
Pop. trem. b. 16. 5.
» BO. 5. 6.
» LV. 26. 10.
Prun. cer. b. 11. 6.
P. pad. b. 7. 6.
Rib. rubr. b. 2. 6.
» f. 1. 8.
Rub. arct. b. 3. 6.
R. cham. b. 1. 6.
» f. 21. 7.
R. id. b. 1. 7.
» f. 6. 8.
Sal. capr. b. 2. 5.
Sorb. auc. b. 17. 6.
» f. 28. 8.
Syringa v. b. 22. 6.
Trientalis b. 8. 6.
Ulmaria b. 14. 7.
Vacc. v.—i. b. 21. 6.

Vacc. v.—i. f. 22. 8.
Viburn. op. b. 28. 6.

Avena S. 17. 5.
» Aehr. 17. 7.
» E. 19. 8.
Hordeum S. 1. 6.
» Aehr. 16.7.
» E. 15. 8.
Linum S. 12. 6.
» b. 19. 7.
» E. 9. 9.
Secale Aehr. 16. 6.
» b. 28. 6.
» E. 3. 8.
» S. 12. 8.
Solanum S. 4. 6.
» E. 21. 9.
Mähen d. Wies. 15. 7

Saarijärvi, Kirchdorf. — Förster K. Brander.

62° 42′ n. Br.; 25° 16′ ö. Gr.; c. 120 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 24. 6.
Aln. glut. b. 24. 4.
A. inc. b. 21. 4.

Betula BO. 28. 5.
» b. 29. 5.
Calluna b. 21. 7.

Caltha b. 28. 5.
Chrys. leuc. b. 31. 6.
Conv. maj. b. 14. 6.

Frag. v. b. 5. 6.
» f. 6. 7.
Ledum b. 12. 6.
Linnaea b. 20. 6.
Menyanth. b. 10. 6.
Myrt. nigra b. 3. 6.
» f. 14. 7.
Nuph. lut. b. 2. 7.
Pin. silv. b. 15. 6.
Pir. mal. b. 14. 6.
Plat. bif. b. 5. 7.
Pop. trem. b. 13. 5.
» BO. 6. 6.
» LV. 26. 10.
Prun. cer. b. 11. 6.
P. pad. b. 4. 6.
Rib. rubr. b. 2. 6.
Rib. rubr. f. 1. 8.
Rub. arct. b. 2. 6.
R. cham. f. 22. 8.
R. id. b. 25. 6.
» f. 6. 8.
Sal. capr. b. 2. 5.
Sorb. auc. b. 15. 6.
» f. 28. 8.
Syringa v. b. 20. 6.
Trientalis b. 8. 6.
Tussilago b. 8. 5.
Ulmaria b. 13. 7.
Vacc. v.—i. b. 20. 6.
» f. 22. 8.
Viburn. op. b. 28. 6.

Avena S. 20. 5.
» Aehr. 15. 7.
» E. 19. 8.
Hordeum S. 1. 6.
» Aehr. 14.7.
» E. 15. 8.
Linum S. 12. 6.
» b. 19. 7.
» E. 9. 9.
Secale Aehr. 14. 6.
» b. 28. 6.
» E. 5. 8.
» S. 11. 8.
Solanum S. 3. 6.
» E. 20. 9.
Mähen d. Wies. 14. 7.

Anfang d. Blüte.

Junip. comm. 20. 6.
Nymph. alba 2. 7.
Viola pal. 2. 6.

Saarijärvi, Rahkola. — Frau A. Nordenstreng.

62° 42′ n. Br.; 25° 20′ ö. Gr.; c. 120 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 29. 6.
Aln. glut. b. 25. 4.
A. inc. b. 20. 4.
Anem. hep. b. 10. 5.
Betula BO. 30. 5.
» b. 27. 5.
Calluna b. 21. 7.
Caltha b. 27. 5.
Chrys. leuc. b. 29. 6.
Conv. maj. b. 13. 6.
Frag. v. b. 3. 6.
» f. 12. 7.
Ledum b. 12. 6.
Linnaea b. 20. 6.
Lonic. tat. f. 10. 8.
Menyanth. b. 12. 6.
Myrt. nigra b. 28. 5.
» f. 12. 7.
Nuph. lut. b. 2. 7.
Picea exc. b. 14. 6.
Pin. silv. b. 20. 6.
Pir. mal. b. 13. 6.
Plat. bif. b. 30. 6.
Pop. trem. b. 12. 5.
» BO. 5. 6.
» LV. 26. 10.
Prun. cer. b. 11. 6.
P. pad. b. 5. 6.
Quercus BO. 14. 6.
Rib. rubr. b. 2. 6.
» f. 2. 8.
Rub. arct. b. 2. 6.
R. cham. b. 3. 6.
» f. 19. 7.
R. id. b. 27. 6.
» f. 16. 8.
Sal. capr. b. 2. 5.
Sorb. auc. b. 14. 6.
» f. 28. 8.
Syringa v. b. 21. 6.
Trientalis b. 8. 6.
Ulmaria b. 12. 7.
Vacc. v.—i. b. 19. 6.
» f. 25. 8.
Viburn. op. b. 29. 7.

Avena S. 17. 5.
» Aehr. 14. 7.
» E. 17. 8.
Fagopyrum E. 21. 9.
Hordeum S. 2. 6.
» Aehr. 16.7.
» E. 15. 8.
Linum S. 12. 6.
» b. 19. 7.
» E. 9. 9.
Secale Aehr. 13. 6.
» b. 27. 6.
» E. 2. 8.
» S. 9. 8.
Solanum S. 4. 6.
Mähen d. Wies. 12. 7.

Nord-Savo. — Suonnejoki, Kirchdorf. — Arzt J. E. Rahm.

62° 38′ n. Br.; 27° 8′ ö. Gr.; c. 105 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 6. 7.
Aln. glut. b. 8. 5.
A. inc. b. 21. 4.
Anem. hep. b. 20. 5.
Betula BO. 1. 6.
» LV. 18. 9.
Calluna b. 26. 7.
Caltha b. 27. 5.
Chrys. leuc. b. 3. 7.

Conv. maj. b. 17. 6.
Frag. v. b. 6. 6.
» f. 8. 7.
Ledum b. 12. 6.
Linnaea b. 28. 6.
Lonic. tat. b. 26. 6.
» f. 14. 8.
Menyanth. b. 10. 6.
Myrt. nigra b. 5. 6.
» f. 15. 7.
Narciss. poët. b. 16. 6.
Nuph. lut. b. 4. 7.
Pin. silv. b. 17. 6.
Pir. mal. b. 17. 6.
Plat. bif. b. 7. 7.
Pop. trem. b. 16. 5.
» LV. 21. 9.
Prun. cer. b. 14. 6.
Prun. pad. b. 8. 6.
» f. 14. 8.
Rib. rubr. b. 12. 6.
» f. 4. 8.
Rub. arct. b. 6. 6.
R. cham. b. 6. 6.
» f. 16. 7.
R. id. b. 30. 6.
» f. 4. 8.
Sal. capr. b. 16. 5.
Sorb. auc. b. 21. 6.
» f. 3. 10.
Syringa v. b. 21. 6.
Trientalis b. 9. 6.
Trollius b. 11. 6.
Ulmaria b. 10. 7.
Vacc. v.—i. b. 24. 6.
Vacc. v.—i. f. 16. 8.
Viburn. op. b. 9. 7.

———

Avena S. 13. 5.
» Aehr. 11. 7.
» E. 15. 8.
Hordeum S. 24. 5.
» Aehr. 8. 7.
» E. 15. 8.
Secale Aehr. 12. 6.
» b. 28. 6.
» E. 5. 8.
» S. 13. 8.
Solanum S. 28. 5.
» E. 16. 9.
Mähen d. Wies. 8. 7.

Anfang d. Blüte.

Lonic. xyl. 20. 6.
Nymph. alba 4. 7.

Karttula. Kirchdorf. — Volkschullehrer E. Saastamoinen.

62° 54′ n. Br.; 27° 0′ ö. Gr.; c. 115 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 12. 7.
Aln. inc. b. 28. 4.
Betula BO. 11. 6.
» LV. 10. 10.
Caltha b. 3. 6.
Chrys. leuc. b. 8. 7.
Frag. v. b. 12. 6.
» f. 12. 7.
Ledum b. 18. 6.
Linnaea b. 1. 7.
Myrt. nigra b. 4. 6.
» f. 21. 7.
Pin. silv. b. 14. 6.
Pir. mal. b. 12. 6.
Plat. bif. b. 4. 7.
Pop. trem. BO. 21. 6.
Prun. cer. b. 14. 6.
P. pad. b. 7. 6.
» f. 18. 8.
Rub. arct. b. 7. 6.
R. cham. b. 14. 6.
» f. 20. 7.
R. id. b. 8. 7.
» f. 8. 8.
Sal. capr. b. 13. 5.
Sorb. auc. b. 20. 6.
» f. 10. 9.
Syringa v. b. 20. 6.
Trientalis b. 12. 6.
Tussilago b. 27. 5.
Ulmaria b. 12. 7.
Vacc. v.—i. b. 22. 6.
Vacc. v.—i. f. 5. 9.
Viburn. op. b. 4. 7.

———

Avena S. 22. 4.
» Aehr. 14. 7.
Hordeum S. 28. 5.
» Aehr. 12. 7.
Linum b. 5. 8.
Secale Aehr. 12. 6.
» b. 4. 7.
» E. 5. 8.
» S. 16. 8.
Solanum S. 10. 6.
» E. 16. 9.
Mähen d. Wies. 12. 7.

Anfang d. Blüte.

Andr. calyc. 18. 5.
Junip. comm. 21. 6.

Kuopio. — Lektor B. Ståhlberg.

62° 54′ n. Br.; 27° 40′ ö. Gr.; c. 100 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 28. 5.
» BO. 3. 6.
» LV. 2. 10.
Achill. m. b. 25. 6.
Aln. glut. b. 30. 4.
A. inc. b. 21. 4.
Anem. hep. b. 7. 5.
Betula BO. 23. 5.
» b. 26. 5.

Betula LV. 5. 10.
Calluna b. 25. 7.
Caltha b. 25. 5.
Chrys. leuc. b. 29. 6.
Conv. maj. b. 10. 6.
Frag. v. b. 29. 5.
» f. 4. 7.
Ledum b. 14. 6.
Linnaea b. 26. 6.
Lonic. tat. b. 26. 6.
» f. 15. 8.
Myrt. nigra b. 23. 5.
» f. 12. 7.
Narciss. poët. b. 28. 5.
Nuph. lut. b. 4. 7.
Pin. silv. b. 20. 6.
Pir. mal. b. 14. 6.
Plat. bif. b. 24. 6.

Pop. trem. b. 30. 4.
» BO. 3. 6.
» LV. 5. 10.
Prun. pad. b. 7. 6.
» f. 25. 8.
Rib. rubr. b. 1. 6.
» f. 29. 7.
Rub. arct. b. 3. 6.
R. cham. b. 2. 6.
» f. 12. 7.
R. id. b. 25. 6.
» f. 27. 7.
Sal. capr. b. 2. 5.
Sorb. auc. b. 14. 6.
» f. 25. 8.
Syringa v. b. 14. 6.
Tilia sept. b. 27. 7.
» LV. 23. 9.
Trientalis b. 8. 6.

Trollius b. 8. 6.
Tussilago b. 25. 4.
Ulmaria b. 7. 7.
Vacc. v.—i. b. 10. 6.
» f. 5. 8.

———

Avena S. 6. 5.
» Aehr. 13. 7.
» E. 7. 8.
Hordeum S. 25. 5.
» Aehr. 10.7.
» E. 7. 8.
Secale Aehr. 8. 6.
» b. 27. 6.
» E. 2. 8.
» S. 12. 8.
Solanum S. 7. 6.
» E. 16. 9.
Mähen d. Wies. 4. 7.

Anfang d. Blüte.

Alchem. vulg. 23. 5.
Arab. suec. 27. 5.
Carex digit. 18. 5.
Daphne mez. 10. 5.
Gagea min. 21. 5.

Galanth. niv. 7. 5.
Luz. pil. 15. 5.
Nymph. alba 3. 7.
Oxal. acet. 26. 5.

Ran. auric. 23. 5.
Tarax. off. 27. 5.
Viola rup. 15. 5.
V. umbr. 23. 5.

Pielavesi, Kirchdorf. — Arzt K. Niskanen.
63° 14′ n. Br.; 26° 45′ ö. Gr.; c. 120 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 20. 6.
Aln. inc. b. 26. 4.
Betula BO. 27. 5.
» b. 30. 5.
Calluna b. 28. 7.
Caltha b. 30. 5.
Chrys. leuc. b. 30. 6.
Conv. maj. b. 16. 6.
Frag. v. b. 11. 6.
» f. 10. 7.
Ledum b. 14. 6.
Linnaea b. 21. 6.
Menyanth. b. 11. 6.
Myrt. nigra b. 5. 6.
» f. 13. 7.
Nuph. lut. b. 7. 7.
Pin. silv. b. 23. 6.

Pir. mal. b. 18. 6.
Plat. bif. b. 28. 6.
Prun. cer. b. 15. 6.
P. pad. b. 7. 6.
Rib. rubr. b. 2. 6.
Rub. arct. b. 1. 6.
R. cham. b. 13. 6.
» f. 15. 7.
R. id. b. 30. 6.
» f. 11. 8.
Sal. capr. b. 15. 5.
Sorb. auc. b. 17. 6.
» f. 29. 8.
Syringa v. b. 22. 6.
Tilia sept. BO. 11. 6.
Trientalis b. 10. 6.
Trollius b. 10. 6.

Ulmaria b. 15. 7.
Vacc. v.—i. b. 18. 6.
» f. 25. 8.

———

Avena S. 8. 5.
» Aehr. 12. 7.
» E. 14. 8.
Hordeum S. 25. 5.
» Aehr. 11.7.
» E. 12. 8.
Secale Aehr. 11. 6.
» b. 27. 6.
» E. 5. 8.
» S. 14. 8.
Solanum S. 3. 6.
» E. 12. 9.
Mähen d. Wies. 9. 7.

Anfang d. Blüte.

Caps. burs. past. 13. 6.	Oxal. acet. 30. 5.	Silene infl. 2. 7.
Cent. cyan. 2. 7.	Pedic. pal. 21. 6.	Tarax. off. 7. 6.
Geran. silv. 18. 6.	Pyr. unif. 18. 6.	Thlaspi alp. 13. 6.
Myosur. min. 13. 6.	Rib. gross. 8. 6.	Viola pal. 30. 5.

Maaninka, Pöljä. — Volkschullehrer O. Kyyhkynen.
63° 8′ n. Br.; 27° 36′ ö. Gr.; c. 100 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 1. 7.	Pop. trem. b. 20. 5.	Tussilago b. 25. 5.
Aln. inc. b. 23. 4.	» BO. 8. 6.	Ulmaria b. 8. 7.
Betula BO. 27. 5.	Prun. pad. b. 7. 6.	Vacc. v.—i. b. 17. 6.
Calluna b. 28. 7.	Rib. rubr. b. 5. 6.	
Caltha b. 25. 5.	Rub. arct. b. 2. 6.	———
Chrys. leuc. b. 2. 7.	R. cham. b. 7. 6.	Avena S. 17. 5.
Conv. maj. b. 11. 6.	» f. 18. 7.	Hordeum S. 4. 6.
Frag. v. b. 4. 6.	R. id. b. 1. 7.	» Aehr. 5. 7.
» f. 4. 7.	» f. 5. 8.	» E. 5. 8.
Linnaea b. 30. 6.	Sal. capr. b. 15. 5.	Secale Aehr. 10. 6.
Menyanth. b. 7. 6.	Sorb. auc. b. 16. 6.	» b. 27. 6.
Myrt. nigra b. 5. 6.	Syringa v. b. 23. 6.	» E. 5. 8.
» f. 14. 7.	Tilia sept. BO. 11. 6.	» S. 14. 8.
Pir. mal. b. 13. 6.	Trientalis b. 7. 6.	Solanum S. 4. 6.
Plat. bif. b. 4. 7.	Trollius b. 7. 6.	Mähen d. Wies. 2. 7.

Anfang d. Blüte.

Andr. calyc. 19. 5.	Erioph. vag. 12. 5.	

Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Nina Karsten.

Acer plat. b. 29. 5.	Myrt. nigra b. 1. 6.	Rub. arct. b. 3. 6.
» BO. 2. 6.	» f. 22. 7.	R. cham. b. 1. 6.
» LV. 22. 9.	Narciss. poët. b. 10. 6.	» f. 20. 7.
Achill. m. b. 30. 6.	Nuph. lut. b. 15. 7.	R. id. b. 26. 6.
Aln. inc. b. 25. 4.	Picea exc. b. 4. 6.	» f. 2. 8.
Betula BO. 28. 5.	Pin. silv. b. 15. 6.	Sal. capr. b. 16. 5.
» b. 28. 5.	Pir. mal. b. 14. 6.	Sorb. auc. b. 16. 6.
» LV. 25. 9.	Plat. bif. b. 1. 7.	» f. 1. 9.
Calluna b. 27. 7.	Pop. trem. b. 17. 5.	Syringa v. b. 19. 6.
Caltha b. 20. 5.	» BO. 3. 6.	Trientalis b. 10. 6.
Chrys. leuc. b. 1. 7.	» LV. 27. 9.	Trollius b. 15. 6.
Conv. maj. b. 11. 6.	Prun. cer. b. 10. 6.	Tussilago b. 12. 5.
Frag. v. b. 2. 6.	P. pad. b. 4. 6.	Ulmaria b. 8. 7.
» f. 29. 6.	» f. 26. 8.	Vacc. v.—i. b. 14. 6.
Ledum b. 15. 6.	Quercus BO. 8. 6.	» f. 23. 8.
Linnaea b. 1. 7.	» LV. 19. 10.	Viburn. op. b. 15. 7.
Lonic. tat. b. 11. 8.	Rib. rubr. b. 5. 6.	
Menyanth. b. 11. 6.	» f. 4. 8.	

Avena S. 20. 5.	Hordeum E. 9. 8.	Secale S. 12. 8.
» Aehr. 15. 7.	Secale Aehr. 12. 6.	Solanum S. 30. 5.
» E. 10. 8.	» b. 25. 6.	» E. 23. 9.
Hordeum S. 3. 6.	» E. 5. 8.	Mähen d. Wies. 10. 7.
» Aehr. 12.7.		

Anfang d. Blüte.

Alisma 18. 7.	Maj. bif. 23. 6.	R. gross. 5. 6.
Androm. calyc. 29. 5.	Nymph. alba 18. 7.	R. nigr. 5. 6.
Crateg. cocc. 24. 6.	Orch. mac. 28. 6.	Salix pent. 3. 6.
Dianth. delt. 14. 7.	Orob. vern. 3. 6.	Samb. rac. 8. 6.
Epil. ang. 2. 7.	Oxal. acet. 30. 5.	Solid. virg. 17. 7.
Erioph. vag. 3. 6.	Parn. pal. 18. 7.	Tanac. vulg. 30. 7.
Geran. silv. 10. 6.	Pedic. pal. 28. 6.	Tarax. off. 30. 5.
Lil. bulb. 8. 7.	Pyr. min. 1. 7.	Trich. arv. 20. 7.
Lonic. tat. 25. 6.	P. rot. 30. 6.	Trif. prat. 22. 6.
Luz. pil. 3. 6.	Ran. acr. 30. 5.	Tr. rep. 23. 6.
Lychn. visc. 25. 6.	Rib. aur. 7. 6.	

Anfang d. Fruchtreife.

Lonic. tat. 11. 8.	Rub. arct. 20. 7.	Samb. rac. 1. 8.
Rib. nigr. 4. 8.		

Liperi, Käsämä. — Landwirt O. J. Puhakka.
62° 20′ n. Br.; 29° 20′ ö. Gr.; c. 90 m. ü. d. M.

Betula BO. 26. 5.	Prun. pad. b. 7. 6.	Avena S. 6. 6.
» b. 30. 9.	» f. 12. 9.	» Aehr. 22. 7.
Calluna b. 20. 7.	Rib. rubr. b. 3. 6.	» E. 16. 8.
Chrys. leuc. b. 30. 6.	» f. 16. 7.	Hordeum S. 8. 6.
Conv. maj. b. 20. 6.	Rub. arct. b. 18. 6.	» Aehr. 20.7.
Frag. v. b. 10. 6.	R. cham. b. 20. 6.	» E. 13. 8.
» f. 13. 7.	R. id. b. 3. 7.	Linum S. 15. 6.
Ledum b. 24. 6.	» f. 25. 7.	» b. 24. 7.
Myrt. nigra b. 2. 6.	Sorb. auc. b. 15. 6.	Secale Aehr. 10. 6.
» f. 18. 7.	» f. 20. 9.	» b. 1. 7.
Nuph. lut. b. 10. 7.	Syringa v. b. 20. 6.	» E. 12. 8.
Pin. silv. b. 20. 6.	Trientalis b. 11. 6.	» S. 14. 8.
Pir. mal. b. 16. 6.	Vacc. v.—i. b. 14. 6.	Solanum S. 1. 6.
Pop. trem. b. 23. 5.	» f. 10. 9.	» E. 22. 9.
» BO. 5. 6.		Mähen d. Wies. 10. 7.
» L.V.10.10.		

Suojärvi, Leppäniemi. — Förster E. Mäntyvaara.
62° 14′ n. Br.; 32° 25′ ö. Gr.; c. 145 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 5. 6.	Aln. inc. b. 21. 4.	Betula LV. 6. 10.
» BO. 5. 6.	Betula BO. 26. 5.	Calluna b. 21. 7.
Achill. m. b. 24. 6.	» b. 30. 5.	Caltha b. 28. 5.

Chrys. leuc. b. 24. 6.
Conv. maj. b. 8. 6.
Frag. v. b. 8. 6.
» f. 7. 7.
Ledum b. 13. 6.
Linnaea b. 27. 6.
Menyanth. b. 11. 6.
Myrt. nigra b. 5. 6.
» f. 10. 7.
Nuph. lut. b. 8. 7.
Pin. silv. b. 14. 6.
Pir. mal. b. 20. 6.
Plat. bif. b. 7. 7.
Pop. trem. b. 2. 6.
» BO. 7. 6.
Prun. pad. b. 7. 6.
» f. 15. 8.

Rib. rubr. b. 5. 6.
» f. 28. 7.
Rub. arct. b. 8. 6.
R. cham. b. 11. 6.
» f. 8. 7.
R. id. b. 24. 6.
» f. 14. 8.
Sal. capr. b. 14. 5.
Sorb. auc. b. 15. 6.
Trientalis b. 12. 6.
Trollius b. 8. 6.
Ulmaria b. 12. 7.
Vacc. v.—i. b. 16. 6.
» f. 22. 8.
Viburn. op. b. 28. 6.

Avena S. 17. 5.
» Aehr. 18. 7.
» E. 15. 8.
Hordeum S. 5. 6.
» Aehr. 16.7.
» E. 14. 8.
Linum b. 15. 7.
» E. 16. 8.
Secale Aehr. 14. 6.
» b. 26. 6.
» E. 14. 8.
» S. 13. 8.
Solanum S. 4. 6.
» E. 23. 9.
Mähen d. Wies. 8. 7.

Anfang d. Blüte.

Erioph. polyst. 15. 5.
Maj. bif. 24. 6.

Oxal. acet. 31. 5.
Prim. ver. 9. 6.

Ran. acr. 7. 6.
Viola pal. 28. 5.

Juuka, Kirchdorf. — Arzt P. Z. Collan.

63° 14′ n. Br.; 29° 15′ ö. Gr.; c. 115 m. ü. d. M.

Frag. v. b. 12. 6.
» f. 10. 6.
Myrt. nigra b. 14. 6.
Prun. pad. b. 7. 6.
Rub. arct. b. 12. 6.
R. cham. b. 7. 6.

Sorb. auc. b. 20. 6.
Syringa v. b. 13. 6.
Trientalis b. 14. 6.
Vacc. v.—i. b. 13. 6.

Avena S. 1. 5.

Hordeum S. 29. 5.
» Aehr. 9. 7.
Secale Aehr. 22. 6.
» b. 28. 6.
Solanum S. 29. 5.
Mähen d. Wies. 6. 7.

Mittel-Ostrobothnien. — Esse. Överesse. — Volkschullehrer J. Finnäs.

63° 35′ n. Br.; 23° 11′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Betula BO. 28. 5.
» b. 5. 6.
» LV. 2. 10.
Calluna b. 24. 7.
Caltha b. 20. 5.
Chrys. leuc. b. 4. 7.
Conv. maj. b. 21. 6.
Frag. v. b. 8. 6.
» f. 15. 7.
Ledum b. 13. 6.
Linnaea b. 24. 6.
Menyanth. b. 16. 6.
Myrt. nigra b. 9. 6.
» f. 17. 7.
Nuph. lut. b. 3. 7.
Pir. mal. b. 22. 6.

Pop. trem. b. 14. 5.
» BO. 6. 6.
» LV. 2. 10.
Prun. pad. b. 8. 6.
» f. 3. 10.
Rib. rubr. b. 5. 6.
» f. 12. 8.
Rub. arct. b. 6. 6.
R. cham. b. 9. 6.
» f. 17. 7.
R. id. b. 4. 7.
» f. 14. 8.
Sorb. auc. b. 19. 6.
» f. 6. 10.
Syringa v. b. 24. 6.
Trientalis b. 7. 6.

Vacc. v.—i. b. 19. 6.
» f. 5. 9.

Avena S. 15. 5.
» Aehr. 16. 7.
» E. 18. 8.
Hordeum S. 24. 5.
» Aehr. 11.7.
» E. 14. 8.
Secale Aehr. 12. 6.
» b. 3. 7.
» E. 10. 8.
» S. 21. 8.
Solanum S. 26. 5.
» E. 12. 9.
Mähen d. Wies. 16. 7.

Kajanisch-Ostrobothnien. — Kuhmoniemi, Korpisalmi. Apotheker B. Adler.
64° 7′ n. Br.; 29° 30′ ö. Gr.; c. 170 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 5. 7.
Aln. glut. b. 5. 5.
A. inc. b. 29. 4.
Betula BO. 29. 5.
» b. 1. 6.
» LV. 20. 8.
Calluna b. 19. 7.
Caltha b. 5. 6.
Chrys. leuc. b. 8. 7.
Conv. maj. 26. 6.
Frag. v. b. 22. 6.
» f. 20. 7.
Ledum b. 17. 6.
Linnaea b. 7. 7.
Menyanth. b. 20. 6.
Myrt. nigra b. 2. 6.
» f. 12. 7.
Nuph. lut. b. 8. 7.
Picea exc. b. 20. 6.
Pin. silv. b. 23. 6.
Plat. bif. b. 9. 7.
Pop. trem. b. 16. 5.
» BO. 8. 6.
» LV. 24. 9.
Prun. pad. b. 10. 6.
» f. 28. 8.
Rib. rubr. b. 4. 6.
» f. 20. 7.
Rub. arct. b. 7. 6.
R. cham. b. 8. 6.
» f. 16. 7.
R. id. b. 5. 7.
» f. 6. 8.
Sal. capr. b. 10. 5.
Sorb. auc. b. 22. 6.
» f. 10. 9.
Syringa v. b. 23. 6.
Trientalis b. 13. 6.
Ulmaria b. 14. 7.
Vacc. v.—i. b. 21. 6.
» f. 7. 8.
Viburn. op. b. 6. 7.

Avena S. 14. 5.
» Aehr. 15. 7.
» E. 16. 8.
Hordeum S. 22. 5.
» Aehr. 6. 7.
» E. 5. 8.
Secale Aehr. 20. 6.
» b. 4. 7.
» E. 6. 8.
» S. 29. 7.
Solanum S. 28. 5.
» E. 16. 9.
Mähen d. Wies. 15. 7.

Puolanko. Kirchdorf. — Polizeibeamter R. Alliniemi.
64° 52′ n. Br.; 27° 43′ ö. Gr.; c. 150 m. ü. d. M.

Betula LV. 11. 9.
Populus LV. 12. 9.

Secale b. 24. 7.
Solanum E. 10. 9.
Mähen d. Wies. 18. 7.

Nord-Ostrobothnien. — Uleåborg (Oulu). — Arzt S. W. Liljeblom.
65° 1′ n. Br.; 25° 27′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. d. M.

Aln. inc. b. 23. 4.
Betula BO. 25. 5.
» b. 28. 5.
» LV. 27. 9.
Calluna b. 31. 7.
Caltha b. 26. 5.
Chrys. leuc. b. 9. 7.
Conv. maj. b. 18. 6.
Frag. v. b. 4. 6.
» f. 21. 7.
Ledum b. 22. 6.
Linnaea b. 3. 7.
Menyanth. b. 17. 6.
Myrt. nigra b. 31. 5.
» f. 24. 7.
Pin. silv. b. 24. 6.
Pop. trem. BO. 8. 6.
Prun. pad. b. 7. 6.
Rib. rubr. b. 31. 5.
» f. 31. 7.
Rub. arct. b. 8. 6.
R. cham. b. 8. 6.
» f. 23. 7.
R. id. f. 14. 8.
Sal. capr. b. 20. 5.
Sorb. auc. b. 21. 6.
» f. 10. 9.
Syringa v. b. 22. 6.
Trientalis b. 16. 6.
Trollius b. 17. 6.
Tussilago b. 13. 5.
Ulmaria b. 11. 7.
Vacc. v.—i. b. 23. 6.
» f. 2. 9.

Avena S. 14. 5.
» Aehr. 11. 7.
» E. 24. 8.
Hordeum S. 20. 5.
» Aehr. 10.7.
» E. 14. 8.
Secale Aehr. 19. 6.
» b. 7. 7.
» E. 8. 8.
» S. 12. 8.
Solanum S. 28. 5.
» E. 9. 9.
Mähen d. Wies. 8. 7.

Uleåborg (Oulu). — Lektor A. Dahl.

Aln. inc. 1. 5.	Betula BO. 26. 5.

Kuusamo. — Taivalkoski. Kirchdorf. — Förster E. Reuter.

65° 35′ n. Br.; 28° 55′ ö. Gr.; c. 200 m. ü. d. M.

Betula BO. 8. 6.	Pop. trem. b. 26. 5.	Hordeum S. 18. 5.
» b. 5. 6.	Prun. pad. b. 16. 6.	» Aehr. 8. 7.
Calluna b. 27. 7.	Rub. arct. b. 18. 6.	» E. 7. 8.
Caltha b. 6. 6.	R. cham. b. 12. 6.	Secale Aehr. 21. 6.
Conv. maj. b. 23. 6.	» f. 21. 7.	» b. 15. 7.
Ledum b. 22. 6.	R. id. b. 10. 7.	» E. 16. 8.
Linnaea b. 8. 7.	Sorb. auc. b. 27. 6.	» S. 20. 7.
Menyanth. b. 20. 6.	Trientalis b. 22. 6.	Solanum S. 28. 5.
Myrt. nigra b. 13. 6.	Vacc. v.—i. b. 30. 6.	Mähen d. Wies. 10. 7.
» f. 23. 7.		
Nuph. lut. b. 8. 7.	———	

Anfang d. Blüte.

Androm. calyc. 30. 5.	Daphne mez. 2. 6.	Erioph. sp. 27. 5.
Arctost. uva ursi 14. 6.		

Lappland. — Kemijärvi. Kirchdorf. — Postverwalter K. W. Heikinheimo.

66° 43′ n. Br.; 27° 27′ ö. Gr.; c. 140 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 13. 7.	Myrt. nigra f. 5. 8.	Trollius b. 14. 6.
Betula BO. 8. 6.	Pin. silv. b. 26. 6.	Vacc. v.—i. b. 29. 6.
» b. 13. 6.	Pop. trem. LV. 30. 9.	
» LV. 30. 9.	Prun. pad. b. 22. 6.	———
Caltha b. 13. 6.	Rub. arct. b. 21. 6.	
Chrys. leuc. b. 29. 6.	R. cham. b. 13. 6.	Hordeum S. 22. 5.
Frag. v. b. 26. 6.	» f. 24. 7.	» E. 12. 8.
» f. 10. 8.	R. id. b. 12. 7.	Secale Aehr. 25. 6.
Ledum b. 22. 6.	» f. 16. 8.	» b. 13. 7.
Linnaea b. 6. 7.	Sorb. auc. b. 27. 6.	Solanum S. 29. 5.
Myrt. nigra b. 11. 6.	Trientalis b. 21. 6.	Mähen d. Wies. 16. 7.

Enontekiö, Könkämä. — Förster L. Munsterhjelm.

68° 29′ n. Br.; 22° 13′ ö. Gr.; c. 300 m. ü. d. M.

Betula BO. 10. 6.	Myrt. nigra b. 7. 6.	Vacc. v.—i. b. 6. 6.
Caltha b. 29. 5.	Rub. cham. b. 7. 6.	Solanum S. 7. 6.

Anfang d. Blüte.

Betula nana BO. 6. 6
Petasit. frigid. b. 26. 5.
Ranunc. glac. 6. 6.
R. nival. 30. 5.
Salix sp. 6. 6.
Saxifr. opposit. 8. 6.

Inari, Thule. — Förster M. W. Wænerberg.

69° 6′ n. Br.; 27° 12′ ö. Gr.; c. 150 m. ü. d. M.

Betula BO. 6. 6.
» LV. 24. 9.
Caltha b. 10. 6.
Calluna b. 29. 8.
Chrys. leuc. b. 2. 7.
Ledum b. 28. 6.
Linnaea b. 18. 7.
Myrt. nigra b. 12. 6.
» f. 13. 9.
Nuph. lut. b. 28. 7.
Pop. trem. LV. 29. 9.
Prun. pad. BO. 5. 6.
Rib. rubr. b. 10. 6.
» f. 3. 9.
Rub. arct. b. 15. 6.
R. cham. b. 10. 6.
» f. 29. 8.
Sorb. auc. BO. 6. 6.
» b. 27. 6.
Trollius b. 26. 6.
Ulmaria b. 27. 7.
Vacc. v.—i. b. 26. 6.
» f. 13. 9.

———

Hordeum E. 2. 9.
Solanum S. 6. 6.
» E. 6. 9.
Mähen d. Wies. 29. 7.

BIDRAG TILL KÄNNEDOM AF FINLANDS NATUR OCH FOLK,
UTGIFNA AF FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN.
H. 78, N:o 5.

PFLANZENPHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1913.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

V. F. BROTHERUS.



HELSINGFORS
HELSINGFORS CENTRALTRYCKERI OCH BOKBINDERI AKTIEBOLAG.
1920.

Abkürzungen.

b. erste normale Blüten offen.

f. erste normale Früchte reif.

BO. erste normale Blattoberflächen sichtbar; Laubentfaltung.

LV. allgemeine Laubverfärbung; über die Hälfte sämmtlicher Blätter an der Station verfärbt.

Die Ziffern bezeichnen Tag und Monat.

Südwestliches Finland. — Åbo. — Lektor E. V. Suomalainen.

60° 27′ n. Br.; 22° 16′ ö. Gr.; 10 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 5.5.
» BO. 20.5.
Aesc. BO. 9.5.
Anem. hep. b. 27.3. (einz.).
» 10.5. (reichl.).
A. nem. b. 29.4. (einz.).

A. nem. 12.5. (reichl.).
Betula BO. 8.5.
» b. 15.5.
Caltha b. 6.5.
Conv. maj. b. 24.5.
Corylus b. 29.4.
Frag. v. b. 13.5.
Myrt. nigra b. 9.5.
Picea exc. b. 24.5.

Pir. mal. b. 28.5.
Pop. trem. b. 2.5.
Prun. cer. b. 24.5.
Prun. pad. b. 21.5.
Rib. rubr. b. 15.5.
Sal. capr. b. 30.4.
Tussilago b. 9.4.

Avena S. 27.4.

Sagu, Osmalahti. — Fräulein Selma Henricsson.

60° 21′ n. Br.; 22° 35′ ö. Gr.

Acer. plat. b. 11.5.
» BO. 12.5.
Achill. m. b. 16.6.
Aln. inc. b. 17.4.
Anem. hep. b. 8.4.
A. nem. b. 24.4.
Betula BO. 5.5.
» b. 7.5.
» LV. 15.10.
Calluna b. 25.7.
Caltha b. 25.4.
Chrys. leuc. b. 5.6.
Conv. maj. b. 25.5.
Corylus b. 8.4.
Frag. v. b. 15.5.
» f. 25.6.
Ledum b. 4.6.
Linnaea b. 22.6.
Myrt. nigra. b. 11.5.
» f. 30.7.
Narciss. poët. b. 25.5.
Nuph. lut. b. 14.6.
Picea exc. b. 21.5.
Pin. silv. b. 5.6.

Pir. mal. b. 28.5.
Plat. bif. b. 7.6.
Pop. trem. b. 22.4.
» BO. 24.5.
» LV. 4.10.
Prun. cer. b. 28.5.
Prun. pad. b. 19.5.
» f. 1.8.
Quercus BO. 27.5.
» LV. 25.10.
Rib. rubr. b. 13.5.
» f. 22.7.
Rub. arct. b. 24.5.
Rub. id. b. 14.6.
» f. 19.7.
Sal. capr. b. 22.4.
Sorb. auc. b. 5.6.
» f. 20.8.
Syringa v. b. 4.6.
Tilia sept. BO.24.5.
» b. 20.7.
» LV. 28.9.
Trientalis b. 25.5.
Tussilago b. 17.4.

Ulmaria b. 2.7.
Vacc. v.—i. b. 4.6.
» f. 10.8.

Avena S. 5.5.
» Aehr. 8.7.
» Ernte 19.8.
Hordeum S. 16.5.
» Aehr. 9.7.
» Ernte 19.8.
Lin. usit. S. 26.5.
» b. 7.7.
» Ernte 20.8.
Secale Aehr. 25 5.
» b. 11.6.
» Ernte 29.7.
» S. 26.8.
Solan. tub. S. 22.5.
» Ernte 15.9.
Trit. sat. Ernte 5.8.
» S. 28.8.
Mähen d. Wies. 9.7.

Sagu, Karuna, Päisterpää. — Student Th. W. Dammert.
60° 21′ n. Br.; 22° 35′ ö. Gr.

Acer plat. b. 11.5.
» BO. 20.5.
» LV. 20.10.
Achill. m. b. 14.6.
Aesc. BO. 21.5.
» b. 3.6.
Aln. glut. b. 13.4.
A. inc. b. 15.4.
Anem. hep. b. 7.4.
A. nem. b. 28. 4.
Betula BO. 11.5.
» b. 14.5.
» LV. 25.10.
Caltha b. 8.5.
Chrys. leuc. b. 15.6.
Conv. maj. b. 7.6.
Corylus b. 16.4.
Frag. v. b. 19.5.
» f. 30.6.
Ledum b. 9.6.
Linnaea b. 17.6.

Myrt. nigra b. 15.5.
» f. 5.7.
Picea exc. b. 27.5.
Pin. silv. b. 6.6.
Pir. mal. b. 3.6.
Plat. bif. b. 17.6.
Pop. trem. b. 19.4.
» LV. 24.10.
Prun. cer. b. 28.5.
Prun. pad. b. 25.5.
» f. 21.8.
Quercus BO. 21.5.
» LV. 27.10.
Rib. rubr. b. 18.5.
» f. 20.7.
Rub. arct. b. 18.6.
Rub. id. f. 20.7.
Sal. capr. b. 20.4.
Sorb. auc. b. 6.6.
» f. 5.9.
Syringa v. b. 7.6.
Tilia sept. BO. 29.5.

Trientalis b. 24.5.
Tussilago b. 12.4.
Vacc. v.—i. b. 7.6.
» f. 10.8.

———

Avena S. 23.4.
» Aehr. 4.7.
» Ernte 15.8.
Hordeum S. 7.5.
» Aehr. 8.7.
» Ernte 5.8.
Lin. usit. Ernte. 14.8.
Secale Aehr. 2.6.
» b. 16.6.
» Ernte 25.7.
» S. 22.8.
Solan. tub. S. 27.5.
» Ernte 28.9.
Trit. sat. Ernte 5.8.
» S. 24.8.
Mähen d. Wies. 7.7.

Anfang d. Blüte.

Antenn. dioic. 27.5.
Cardam. prat. 25.5.
Drab. vern. 26.4.
Lychn. visc. 6.6.

Oxal. acet. 24.5.
Prim. off. 20.5.
Sed. acr. 16.6.
Stell. gram. 7.6.

Tarax. off. 10.5.
Trif. prat. 12.6.
T. rep. 14.6.

Finby, Hakkala. — Volkschullehrer A. Salovaara.
60° 8′ n. Br.; 23° 2′ ö. Gr.; 15 m. ü. d. M.

Acer. plat. b. 10.5.
» BO. 16.5.
» LV. 10.10.
Achill. m. b. 17.6.
Aesc. b. 2.6.
Aln. glut. b. 21.4.
Anem. hep. b. 14.4.
A. nem. b. 24.4.
Betula BO. 9.5.
» b. 11.5.
» LV. 25.10.
Calluna b. 25.7.
Caltha b. 8.5.

Chrys. leuc. b. 15.6.
Conv. maj. b. 3.6.
Corylus b. 20.4.
Frag. v. b. 24.5.
» f. 29.6.
Ledum b. 30.5.
Linnaea b. 22.6.
Myrt. nigra b. 24.5.
» f. 4.7.
Picea exc. b. 20.5.
Pin. silv. b. 7.6.
Pir. mal. b. 3.6.

Pop. trem. b. 24.4.
» BO. 26.5.
» LV. 18.10.
Prun. cer. b. 26.5.
Prun. pad. b. 23.5.
Quercus. BO. 28.5.
» LV. 23.10.
Rib. rubr. b. 18.5.
» f. 17.7.
Rub. arct. b. 1.6.
Rub. id. b. 13.6.
» f. 19.7.
Sal. capr. b. 24.4.

Sorb. auc. b. 8.6.	Avena S. 28.4.	Secale Aehr. 27.5.
Syringa v. b. 6.6.	» Aehr. 1.7.	» Ernte 26.7.
Trientalis b. 20.5.	» Ernte 5.8.	» S. 16.8.
Tussilago b. 10.4.	Hordeum S. 10.5.	Solan tub. S. 18.5.
Ulmaria b. 8.6.	» Aehr. 1.7.	» Ernte 15.9.
Vacc. v.—i. b. 7.6.	» Ernte 2.8.	Trit. sat. Ernte 28.7.
» f. 15.8.	Lin. usit. S. 15.5.	» S. 23.8.
	» b. 5.7.	Mähen d. Wies 10.7.
	» Ernte 2.8.	

Nyland. — Ekenäs. — Mag. phil. H. Kranck.

59° 58′ n. Br.; 23° 27′ ö. Gr.; 5 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 11.5.	Frag. v. b. 23.5.	Rib. rubr. b. 11.5.
Aln. glut. b. 3.4.	Menyanth. b. 25.5.	Rub. cham. b. 25.5.
A. inc. b. 3.4.	Myrt. nigra b. 19.5.	Sal. capr. b. 16.4.
Anem. nem. b. 20.4.	Pir. mal. b. 31.5.	Tussilago b. 8.4.
Betula b. 6.5.	Prun. cer. b. 20.5.	(einz.).
Caltha b. 29.4.	Prun. pad. b. 25.5.	

Anfang d. Blüte.

Androm. polif. 23.5.	Eqvis. arv. 19.4.	Myric. gal. 1.5.
Alchem. vulg. 19.5.	Frax. exc. 7.5.	Rib. alp. 7.5.
Carag. arb. 31.5.	Gag. min. 21.4.	Samb. rac. 31.5.
Chaeroph. silv. 23.5.	Luz. pil. 28.4.	Viol. pal. 13.5.
Coryd. sol. 10.4.	Lychn. dioic. 14.5.	V. Rivin. 13.5.

Ekenäs. — Provinzial-Arzt R. Fabritius.

Acer plat. b. 10.5.	Corylus b. 2.4.	Quercus BO. 27.5.
» BO. 21.5.	Frag. v. b. 20.5.	Rib. rubr. b. 18.5.
Aln glut. b. 4.4.	Menyanth. b. 28.5.	Sal. capr. b. 28.4.
A. inc. b. 2.4.	Myrt. nigra b. 20.5.	Trientalis b. 29.5.
Anem. hep. b. 6.4.	Pir. mal. b. 28.5.	Tussilago b. 22.4.
A. nem. b. 23.4.	Pop trem. b. 28.4.	
Betula b. 5.5.	» BO. 30.5.	
Caltha b. 10.5.	Prun. cer. b. 28.5.	Avena S. 26.4.
Conv. maj. b. 29.5.	Prun. pad. b. 26.5.	Solan. tub. S. 22-26.5.

Kyrkslätt, Thorsvik. — Professor D:r Th. Saelan.

Achill. m. b. 23.6.	Pin. silv. b. 8.6.	Ulmaria b. 9.7.
Calluna b. 26.7.	Plat. bif. b. 26.6.	Vacc. v.—i. b. 9—10.6 (reichl.).
Chrys. leuc. b. 23—27.6.	Rib. rubr. f. 25.7.	
Frag. v. f. 3.7.	Rub. id. b. 24.6.	
Ledum b. 10.6.	» f. 27.7.	Avena Ernte 9.8.
Linnaea b. 24.6.	Sorb. auc. b. 7.6.	Secale Ernte 2.8.
Myrt. nigra f. 14.7.	Syringa v. b. 7.6.	Mähen d. Wies 9.7.

Anfang d. Blüte.

Antenn. dioic. 8.6.
Camp. pat. 22.6.
C. pers. 15.7.
Carag. arb. 14.6.
Cent. cyan. 11.7.
C. jac. 16.7.
Coryd. sol. 1.5.
Dianth. delt. 23.7.
Epil. ang. 4—7.7.
Gal. ver. 21.7.
Geran. rob. 13.6.
Hyper. quadr. 18.7.
Junip. com. 9.6.
Lath. prat. 16.6.
Lonic. capr. 27.6.
Lychn. fl.-Cuc. 27.6.
L. visc. 13.6.
Majanth. bif. 7.6.
Melamp. prat. 21.6.
M. silv. 17.6.
Phleum. prat. 3.7.
Pyrol. rot. 27.6.
Ran. acr. 8.6.
Sed. acr. 28.6.
S. teleph. 3.8.
Solid. virg. 22.7.
Syring. jos. 29.6.
Til. vulg. 24.7.
Trich. arv. 28.7.
Trif. prat. 18.6.
T. rep. 20.6.
Vacc. ulig. 11.6.
Veron. cham. 8.6.
Vic. sep. 8.6.
Viol. pal. 8.6.

Anfang d. Fruchtreife.

Bet. verr. 27.7.
Rib. nigr. 28.7.
Samb. rac. 14.7.

Esbo, Mäkkylä. — Doctor Juris A. W. Gadolin.

Acer plat. BO. 18.5.
Aln. glut. b. 16.4.
A. inc. b. 30.3.
Anem. hep. b. 7.4.
A. nem. b. 20.4.
Betula BO. 11.5.
Caltha b. 20.4.
Conv. maj. b. 27.5.
Corylus b. 3.4.
Frag. v. b. 18.5.
Myrt. nigra b. 11.5.
Picea exc. b. 24.5.
Pop. trem. b. 23.4.
Prun. cer. b. 31.5.
Prun. pad. b. 22.5.
Rib. rubr. b. 21.5.
Rub. cham. b. 24.5.
Sal. capr. b. 25.4.
Trientalis b. 23.5.
Tussilago b. 8.4.

———

Anfang d. Blüte.

Arct. uv.-urs. 11.5.
Ajug. pyr. 24.5.
Chelid. maj. 26.5.
Chrysospl. alt. 24.4.
Conv. polyg. 23.5.
Drab. vern. 23.4.
Gag. min. 24.4.
Geran. silv. 27.5.
Lam. purp. 27.4.
Luz. pil. 27.4.
Myosur. min. 9.5.
Myrt. ulig. 24.5.
Orob. vern. 17.5.
Oxal. acet. 8.5.
Par. quadr. 27.5.
Pot. torm. 19.5.
Ran. fic. 8.5.
Stell. hol. 18.5.
S. med. 23.4.
Tarax. off. 9.5.
Ver. cham. 25.5.
Viol. pal. 17.5.
V. Riv. 7.5.

Helsingfors. — Professor Th. Saelan.

60° 10′ n. Br.; 24° 57′ ö. Gr.; 10 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 17.5.
» LV. 3—5.10.
Aesc. BO. 19.5.
» b. 4.6.
Aln. glut. b. 15.4.
» BO. 23—24.5.
Anem. nem. b. 1.5.
Betula LV. 3.10.
Corylus b. 28.4.
Myrt. nigra b. 20.5.
Narciss. poët. b. 27.5.
Pir. mal. b. 1.6.
Pop trem. b. 1—3.5.

Pop. trem. BO. 31.5.
Prun. cer. b. 31.5.
Prun. pad. b. 28—30.5.
Quercus BO.30.5.—1.6.
» b. 6.6.
Rib. rubr. b. 22. 25.5.
Sal. capr. b. 27.4 1.5.
Sorb. auc. f. 9.9.
Tilia sept. BO. 25.5. (cult.).
Tilia sept. LV. 18.10.
Tussilago b. 6.5. (Bot. Gart.).

Avena S. 8.5. (Helsinge).

Anfang d. Blüte.

Anem. ran. 23.5.
Arab. suec. 24.5.
Barb. vulg. 27.5.
Bet. od. 25—28.5.
B. verr. 16.5.
Coryd. nob. 23.5.
Croc. vern. 24.4.
Drab. vern. 8.4.
Gag. lut. 26.4.
G. min. 7.5.
Galanth. niv. 24.4.
Lam. alb. 24.5.
Lar. eur. 1.5.
Lychn. dioic. 1.6.
Oxal. acet. 25.5.
Petas. off. 26.4.
Pop. laurif. 17.5.
Ran. fic. 18.5.
Rib. alp. 20.5.
R. aur. 5.6.
R. gross. 25.5.
R. nigr. 30.5.
Sal. acutif. 29.4.
S. alb. 31.5.
Samb. rac. 27—31.5.
Scill. sib. 16.5.
Tarax. off. 17.5.
Ulm. mont. 5.5.
Viburn. Lant. 4.6.

Nurmijärvi, Rajaniemi. — Lector A. W. Nordström.

60° 31′ n. Br.; 24° 38′ ö. Gr.

Achill. m. b. 17.6.
Calluna b. 19.7.
Chrys. leuc. b. 1.7.
Conv. maj. b. 3.6.
Frag. v. f. 30.6.
Ledum b. 2.6.
Linnaea b. 25.6.
Lonic. tat. f. 6.8.
» b. 11.6.
Menyanth. b. 2.6.
Myrt. nigra f. 6.7.
Narciss. poët. b. 1.6.
Nuph. lut. b. 6.6.
Pin. silv. b. 9.6.
Pir. mal. b. 2.6.
Plat. bif. b. 24.6.
Prun. cer. b. 2.6.
Rib. rubr. f. 25.7.
Rub. cham. b. 1.6.
» f. 11.7.
Rub. id. b. 24.6.
» f. 30.7.
Sorb. auc. b. 6.6.
Syringa v. b. 14.6.
Trientalis b. 2.6.
Ulmaria b. 10.7.
Vacc. v. i. b. 8.6.
» f. 23.8.
Viburn. op. b. 12.6.

Avena Aehr. 10.7.
» Ernte 7.8.
Hordeum Aehr. 10.7.
» Ernte 8.8.
Lin. usit. b. 11.7.
» Ernte 6.8.
Secale Aehr. 5.6.
» b. 16.6.
» S. 14.8.
» Ernte 1.8.
Mähen d. Wies. 11—16.7.

Anfang d. Blüte.

Achill. ptarm. 29.7.
Aegop. pod. 24.6.
Agrost. vulg. 4.7.
Air. caesp. 1.7.
A. flex. 26.6.
Alism. plant. 23.6.
Alop. gen. 4.7.
A. prat. 24.6.
Anthem. arv. 10.6.
A. tinct. 10.7.
Anthox. od. 8.6.
Anthirrh. or. 1.7.
Botr. lun. 4.7.
Brass. camp. 1.7.
Calam. arund. 17.7.
C. epig. 17.7.
C. lanc. 17.7.
Calla pal. 10.6.
Camp. cerv. 10.7.
C. glom. 18.7.
C. pat. 24.6.
C. pers. 8.7.
C. rot. 1.7.
Cardam. prat. 2.6.
Car. can. 10.6.
C. dig. 17.6.
C. dioic. 17.6.
C. flav. 17.6.
C. Hornsch. 17.6.
C. lepor. 1.7.

C. pal. 3.6.
C. vesic. 17.6.
C. vulg. 2.6.
Carum carv. 8.6.
Cent. cyan. 4.7.
Cerast. arv. 3.6.
Chaeroph. silv. 2.6.
Chenop. alb. 4.7.
Cicut. vir. 10.7.
Cirs. het. 9.7.
C. lanc. 29.7.
C. pal. 4.7.
Comar. pal. 1.7.
Dianth. delt. 1.7.
Dros. rot. 20.7.
Epil. ang. 4.7.
E. pal. 1.7.
Equis. lim. 10.6.
Erig. acr. 1.7.
Erys. cheir. 10.6.
Euphr. off. 17.7.
Frag. coll. 10.6.
Fest. elat. 1.7.
F. rubr. 25.6.
Galeops. vers. 17.7.
Galium bor. 24.6.
G. pal. 17.6.
G. trifid. 1.7.
G. ulig. 24.6.
G. ver. 31.7.
Geran. pusill. 18.7.
G. silv. 7.6.
Geum riv. 3.6.
Gymn. con. 24.6.
Gypsoph. mur. 1.7.
Hierac. aur. 17.6.
H. florib. 17.6.
H. mur. 8.6.
H. pilos. 4.6.
H. umb. 1.7.
Hyper. quadr. 10.7.
Hypoch. mac. 1.7.
Iris pseud. 22.6.
Junc. compr. 4.7.
J. eff. 10.7.
J. filif. 4.7.
Junip. com. 2.6.
Lam. alb. 8.6.
Lapp. tom. 22.7.
Laps. com. 10.7.
Lath. prat. 19.6.
Leont. aut. 1.7.
Lob. dortm. 15.7.
Lol. per. 8.8.
Lupin. coer. 11.7.
Luz. camp. 3.6.
Lychn. fl.-cuc. 17.6.
L. visc. 1.7
Lysim. thyrs. 1.7.
Majanth. bif. 8.6.
Matr. disc. 4.7.
M. inod. 4.7.
Melamp. prat. 17.6.
M. silv. 15.6.
Melic. nut. 10.6.
Myos. arv. 1.7.
M. hisp. 8.6.
M. pal. 1.7.
M. strict. 8.6.
Nard. strict. 17.6.
Nymph. cand. 6.7.
Orch. mac. 24.6.
Orob. vern. 2.6.
Oxyc. pal. 1.7.
Paeon. rubr. 28.6.
Par. quadr. 8.6.
Parn. pal. 16.8.
Ped. pal. 10.6.
Peuced. pal. 30.7.
Phleum prat. 4-10.7.
Phragm. com. 20.8.
Pimp. sax. 1.7.
Pis. arv. 4.7.
Plant. lanc. 11.7.
P. maj. 1.7.
Poa ann. 2.6.
P. triv. 24.6.
Polyg. avic. 4.6.
P. vivip. 17.6.
Potent. ans. 23.6.
P. arg. 15.6.
P. frut. 11.6.
P. norv. 6.7.
P. torm. 3.6.
Prunell. vulg. 10.7.
Pyrol. med. 12.7.
P. min. 4.7.
P. rot. 17.6.
Ran. acr. 3.6.
R. aur. 2.7.
R. flam. rept. 17.6.
R. rep. 2.6.
Rhamn. frang. 24.6.
Rheum. Rap. 21.6.
Rhinanth. maj. 4.7.
Rh. min. 24.6.
Ros. can. 1.7.
Rub. sax. 8.6.
Rum. acetos. 8.6.
R. acetosella 3.6.
R. crisp. 22.6.
Sagin. proc. 1.7.
Scirp. acic. 10.6.
S. pal. 10.6.
Scleranth. ann. 1.7.
Scutell. gal. 10.7.
Sed. acr. 1.7.
Silen. infl. 16.7.
Sinap. arv. 3.6.
Solan. tub. 17.7.
Solid. virg. 7.7.
Sperg. arv. 24.6.
Spir. ulmif. 10.6.
Stell. gram. 10.6.
S. med. 10.7.
Succ. prat. 31.7.
Syring. jap. 25.6.
Thym. serp. 1.7.
Trif. hybr. 17.6.
T. med. 1.7.
T. prat. 17.6.
T. rep. 21.6.
T. spad. 17.6.
Trit. rep. 17.7.
Vacc. ulig. 2.6.
Veron. cham. 8.6.
V. off. 8.6.
V. serp. 3.6.
V. vern. 3.6.
Vic. cracc. 24.6.
V. sep. 8.6.
V. vill. 12.6.
Viol. pal. 3.6.
V. tric. 2.6.

Nurmijärvi, Kirchdorf. — Arzt. P. Z. Collan.

Acer plat. b. 12.5.
» BO. 24.5.
Acer plat. LV. 9.10.
Achill. m. b. 21.6.
Aesc. b. 11.6.
Aln. inc. b. 2—5.4.

Anem. hep. b. 23.4.
A. nem. b. 27.4.
Betula BO.11—14.5.
» b. 23.5.
» LV. 5.10.
Calluna b. 12.7.
Caltha b. 11.5.
Chrys. leuc. b. 26.6.
Conv. maj. b. 31.5.
Frag. v. b. 28.5.
» f. 1.7.
Ledum b. 21.6.
Myrt. nigra b. 21—24.5.
» f. 12.7.
Nuph. lut. b. 30.6.
Picea exc. b. 24.5.
Pir. mal. b. 31.5.
Pop. trem. b. 24.4.
» BO.25.5.
» LV. 3.10.

Prun. cer. b. 3.6.
Prun. pad. b. 18—20.5.
» f. 25.8.
Quercus BO. 31.5.
Rib. rubr. f. 15.7.
Rub. arct. b. 3.6.
» f. 18.7.
Rub. id. b. 26.6.
» f. 16.7.
Sorb. auc. b. 6.6.
» f. 7-14.9.
Syringa v. b. 6.6.
Tilia sept. b. 21.7.
Trientalis b. 3.6.
Trollius b. 30.5.
Tussilago b. 4.5.
Ulmaria b.10.7.
Vacc. v.—i. b. 11.6.
» f. 20.8.

Viburn. op. b. 30.6.

Avena S. 5—7.5.
» Aehr. 6.7.
» Ernte 20—30.8.
Hordeum S. 22.5.
» Aehr.10.7.
» Ernte 15-25.8.
Lin. usit. S. 29.5.
» b. 13.7.
Secale Aehr. 8.6.
» b. 25.6.
» Ernte 27.7.
» S. 14—27.8.
Solan. tub. S. 22—24.5.
» Ernte 8-12.9.
Trit. sat. Ernte 1.8.
Mähen d. Wies 7.7.

Anfang d. Blüte.

Calla pal. 21.6.
Dianth. delt. 1.7.

Epil. ang. 6.7.

Tarax. off. 14.5.

Borgå, Weckjärvi. — Forstwärter H. E. Heiman.
60° 24′ n. Br.; 25° 44′ ö. Gr.; 15 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 13.5.
» BO.18.5.
» LV. 16.9.
Aln inc. b. 9.4.
Anem. hep. b. 9.4.
A. nem. b. 22.4.
Betula BO. 1.5.
» LV. 18.9.
Calluna b. 24.7.
Caltha b. 11.5.
Chrys. leuc. b. 16.6.
Conv. maj. b. 26.5.
Frag. v. b. 30.5.
» f. 28.6.
Ledum b. 30.6.
Myrt. nigra b. 13.5.
» f. 29.6.
Nuph. lut. b. 7.7.

Picea exc. b. 29.5.
Pir. mal. b. 2.6.
» f. 27.8.
Plat. bif. b. 29.6.
Pop. trem. BO.25.5.
» LV.30.9.
Prun. cer. b. 2.6.
Prun. pad. b. 13.5.
Rib. rubr. b. 14.5.
» f. 28.7.
Rub. arct. b. 2.6.
Rub. cham. b. 1.6.
» f. 25.7.
Rub. id. b. 30.6.
» f. 23.7.
Sorb. auc. b. 7.6.
Syringa v. b. 5.6.
Trientalis b. 2.6.

Trollius b. 24.5.
Ulmaria b. 30.6.
Vacc. v.—i. b. 6.6.
» f. 10.8.
Viburn. op. b. 30.6.

Avena S. 26.4.
» Aehr. 6.7.
» Ernte 8.8.
Hordeum Ernte 5.8.
Secale Aehr. 30.5.
» b. 22.6.
» Ernte 28.7.
» S. 11.8.
Solan. tub. S. 29.4.
» Ernte 13.9.
Mähen d. Wies. 3.7.

Pornainen. Kirveskoski. — Volkschullehrer H. J. Pekkola.

Acer plat. b. 21.5.	Pir. mal. b. 3.6.	Ulmaria b. 9.7.
Achill. m. b. 28.6.	Plat. bif. b. 28.6.	Vacc. v.—i. b. 4.6.
Aln. inc. b. 21.4.	Pop. trem. b. 5.5.	Viburn. op. b. 28.6.
Anem. hep. b. 21.4.	» BO.26.5.	———
A. nem. b. 27.4.	» LV. 12.10.	
Betula BO. 18.5.	Prun. cer. b. 2.6.	Avena S. 5.5.
» b. 20.5.	Prun. pad. b. 26.5.	» Aehr. 8.7.
» LV. 12—18.10.	Quercus BO. 30.5.	» Ernte 14.8.
Caltha b. 15.5.	Rib. rubr. b. 25.5.	Hordeum S. 10.5.
Chrys. leuc. b. 28.6.	» f. 28.7.	» Aehr. 6.7.
Conv. maj. b. 4.6.	Rub. arct. b. 13.6.	» Ernte 16.8.
Frag. v. b. 30.5.	Rub. cham. b. 16.6.	Lin. usit. S. 4.6.
» f. 4.7.	» f. 26.7.	» b. 4.7.
Ledum b. 17.6.	Sal. capr. b. 28.4.	» Ernte 31.7.
Menyanth. b. 16.6.	Sorb. auc. b. 8.6.	Secale Aehr. 1.6.
Myrt. nigra b. 18.5.	Syringa v. b. 10.6.	» b. 21.6.
» f. 21.7.	Tilia sept. BO. 28.5.	» Ernte 26.7.
Narciss. poët. b.25.5.	Trientalis b. 3.6.	» S. 18.8.
Nuph. lut. b. 30.6.	Trollius b. 1.6.	Solan. tub. S. 27.5.
Picea exc. b. 27.5.	Tussilago b. 26.4.	» Ernte 12.9.
		Mähen d. Wies. 8.7.

Süd-Karelen. — Antrea, Ikävalkola. — Volkschullehrer W. Pylkkänen.

Acer plat. b. 26.5.	Pop. trem. b. 26.4.	Viburn. op. b. 29.6.
Achill. m. b. 26.6.	» BO. 18.5.	———
Aln. glut. b. 21.4.	Prun. pad. b.23.5.	Avena S. 28.4.
A. inc. b. 4.4.	» f. 3.9.	» Aehr. 4.7.
Anem. nem. b. 2.5.	Quercus BO. 28.5.	» Ernte 4.8.
Betula BO. 4.5.	Rib. rubr. b.25.5.	Fagop. S. 31.5.
» b. 11.5.	» f. 1.8.	» b. 16.7.
Calluna b. 22.7.	Rub. arct. b. 12.6.	» Ernte 4.9.
Caltha b. 1.5.	Rub. cham. f. 16.7.	Hordeum S. 8.5.
Chrys. leuc. b. 1.7.	Rub. id. b. 27.6.	» Aehr. 10.7.
Conv. maj. b. 2.6.	» f. 26.7.	» Ernte 5.8.
Frag. v. b. 25.5.	Sal. capr. b. 26.4.	Lin. usit. S. 31.5.
» f. 30.6.	Sorb. auc. b. 3.6.	» b. 24.7.
Ledum b. 24.6.	» f. 9.9.	» Ernte 19.8.
Menyanth. b. 9.6.	Syringa v. b. 14.6.	Secale Aehr. 3.6.
Myrt. nigra b. 23.5.	Trientalis b. 11.6.	» b. 28.6.
» f. 10.7.	Trollius b. 1.6.	» Ernte 28.7.
Nuph. lut. b. 8.7.	Tussilago b. 26.4.	» S. 18.8.
Pin. silv. b. 8.6.	Ulmaria b. 5.7.	Solan tub. S. 4.6.
Pir. mal. b. 10.6.	Vacc. v.—i. b. 13.6.	» Ernte 18.9.
	» f. 23.8.	Mähen d. Wies. 9.7.

Anfang d. Blüte.

Air. caesp. 9.7.
Alism. plant. 15.7.
Androm. cal. 16.5.
Arctost. uv.-urs. 18.5.
Bet. od. 17.5.
B. verr. 11.5.
Camp. pers. 10.7.
Cardam. prat. 22.6.
Cent. cyan. 1.7.
Cirs. het. 4.7.
Corn. suec. 11.6.
Dianth. delt. 12.7.
Epil. ang. 3.7.
Erioph. vag. 3.7
Frax. exc. 4.6.
Geran. silv. 9.6.
Junip. com. 12.6.
Luz. pil. 30.4.
Lychn. visc. 18.6.
Majanth. bif. 12.6.
Nymph. alb. 23.7.
Orch. mac. 30.6.
Oxal. acet. 18.5.
Pedic. pal. 23.6.
Phragm. vulg. 18.8.
Pimp. sax. 7.7.
Pis. arv. 7.7.
Potam. nat. 19.7.
Pyrol. min. 1.7.
P. rot. 29.6.
Ran. acr. 6.6.
R. auric. 25.5.
Rhamn. frang. 30.6.
Rib. nigr. 20.5.
Rub. sax. 13.6.
Samb. rac. 1.6.
Sed. acr. 29.6.
Solid. virg. 27.7.
Succ. prat. 8.8.
Tanac. vulg. 11.8.
Tarax. off. 12.5.
Trich. arv. 2.7.
Trif. prat. 21.6.
T. rep. 28. 6.
Vacc. ulig. 14.6.

Anfang d. Fruchtreife.

Rhamn. frang. 5.9.
Rib. nigr. 28.8.

Satakunta. — Karkku. Järventaka. Linnais. Dr. phil. Hj. Hjelt und Mag. phil. Ester Hjelt.
61° 25′ n. Br.; 23° 14′ ö. Gr.; 60 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 18.5.
Aln. glut. b. 23.4.
A. inc. b. 4.4.
Anem. hep. b. 21.4.
A. nem. b. 27.4.
Betula BO. 11.5.
» b. 12.5.
Calluna b. 23.7.
Caltha b. 16.5.
Chrys. leuc. b. 24.6.
Conv. maj. b. 31.5.
Corylus b. 5.4.
Frag. v. b. 20. 5.
» f. 3.7
Ledum b. 10.6.
Linnaea b. 23.6.
Lonic. tat. b. 12.6.
» f. 27.7.
Menyanth. b. 10.6.
Myrt. nigra f. 10.7.
Myrt. nigra b. 9.5.
Narciss. poët. b. 24.5.
Nuph. lut. b. 6.7.
Pin. silv. b. 7.6.
Pir. mal. b. 3.6.
Plat. bif. b. 18.6.
Pop. trem. b. 27.4.
» BO. 4.6.
Prun. cer. b. 30.5.
Prun. pad. b. 25.5.
» f. 2.8.
Rib. rubr. b. 16.5.
Rub. arct. b. 10.6.
Rub. id. b. 25.6.
» f. 28.7.
Sorb. auc. b. 7.6.
» f. 24.8.
Syringa v. b. 8.6.
Trollius b. 1.6.
Tussilago b. 23.4.
Ulmaria b. 9.7.
Vacc. v.-i. b. 8.6.
» f. 24.8.
Viburn. op. b. 29.6.

—

Avena S. 5.5.
» Aehr. 4.7.
» Ernte 20.8.
Hordeum S. 23.5.
» Aehr. 9.7.
» Ernte 20.8.
Lin. usit. b. 14.7.
» Ernte 6.8.
Secale Aehr. 1.6.
» b. 23.6.
» Ernte 26.7.
» S. 20.8.
Solan. tub. S. 3.6.
Trit. sat. Ernte 9.9.
Mähen d. Wies. 14.7.

Anfang d. Blüte.

Air. caesp. 28.6.
Alism. plant. 12.7.
Berb. vulg. 17.6.
Camp. pers. 1.7.
Cardam. prat. 11.6. (reichl.).

Cent. cyan. 26.6.	Nymph. cand. 6.7.	Rhamn. frang. 18.6.
Cirs. het. 4.7.	Orob. vern. 18.5.	Rib. alp. 11.5.
Crat. cocc. 9.6.	Oxal. acet. 16.5.	R. gross. 22.5.
Croc. vern. 8.5.	Pedic. pal. 17.6.	Samb. rac. 1.6.
Daphn. mez. 24.4.	Philad. cor. 3.7.	Sed. acr. 21.6.
Dianth. delt. 29.6.	Pimp. sax. 12.7.	Solid. virg. 15.7.
Epil. ang. 26.6.	Pir. com. 1.6.	Succ. prat. 2.8.
Geran. silv. 2.6.	Pis. arv. 6.7.	Symphoric. rac. 9.7.
Junip. com. 12.6.	Potam. nat. 13.7.	Tarax. off. 18.5.
Lil. bulb. 3.7.	Prim. off. 19.5.	Trif. prat. 24.6.
Lon. xyl. 7.6. (reichl.).	Pyrol. min. 28.6.	T. rep. 12.6.
Luz. pil. 25.4.	P. rot. 24.6.	Ulm. mont. 13.5.
Lychn. visc. 8.6.	Ran. acr. 12.6.	Vacc. ulig. 10.6.
Majanth. bif. 10.6.	R. auric. 22.5.	Verb. thaps. 11.7.

Anfang d. Fruchtreife.

Air. caesp. 9.8.	Luz. pil. 14.6.	Rib. alp. 2.8.
Alism. plant. 17.8.	Lychn. visc. 12.7.	Rub. sax. 20.7.
Bet. verr. 11.8.	Orob. vern. 24.7. (reichl.).	Samb. rac. 27.7.
Camp. pers. 1.8.		Sed. acr. 21.7.
Crat. cocc. 29.8.	Oxal. acet. 6.7.	Solid. virg. 24.8.
Daphn. mez. 10.8.	Pimp. sax. 11.8.	Symphoric. rac. 24.8.
Dianth. delt. 10.8.	Prim. off. 16.8.	Trif. prat. 10.8.
Epil. ang. 6.8.	Ran. aur. 4.7.	T. rep. 10.8.
Geran. silv. 9.7.	Rhamn. frang. 18.8.	Ulm. mont. 23.6.

Huittis, Kirchdorf. — Beamte K. R. Lydén.

61° 11′ n. Br.; 22° 37′ ö. Gr.

Acer plat. b. 15.5.	Frag. v. b. 15.6. (reichl.).	Prun. pad. f. 8.8.
» BO. 1.6.		Quercus BO. 12.6.
» LV. 29.9.	» f. 10.7.	» LV. 20.10.
Achill. m. b. 30.7.	Ledum b. 20.6.	Rib. rubr. b. 16.5.
Aesc. BO. 25.6.	Linnaea b. 8.7.	» f. 10.7.
» b. 15.6.	Lonic. tat. f. 30.8.	Rub. arct. b. 11.6.
» f. 15.8.	Menyanth. b. 12.6.	Rub. cham. b. 8.6.
Aln. glut. b. 5.5	Myrt. nigra b. 15.5.	» f. 15.7.
A. inc. b. 10.4.	» f. 7.7.	Rub. id. b. 2.7.
Anem. hep. b. 5.5.	Narciss. poët. b. 15.6.	» f. 8.8.
A. nem. b. 15.5.	Nuph. lut. b. 15.6.	Sal. capr. b. 8.5.
Betula BO. 18.5.	Picea exc. b. 8.6.	Sorb. auc. b. 12.6.
» b. 17.5.	Pin. silv. b. 20.6.	» f. 30.8.
» LV. 1.10.	Pir. mal. b. 30.5.	Syringa v. b. 2.6.
Calluna b. 15.8.	Plat. bif. b. 3.7.	Tilia sept. b. 15.7.
Caltha b. 4.5.	Pop. trem. b. 28.4.	» LV. 2.10.
Chrys. leuc. b. 29.6.	» BO. 18.5.	Trientalis b. 15.6.
Conv. maj. b. 7.6.	» LV. 15.10.	Trollius b. 12.6. (cult.).
Frag. v. b. 27.5. (einz.).	Prun. cer. b. 1.6.	
	Prun. pad. b. 23.5.	Tussilago b. 25.3.

Ulmaria b. 4.7.
Vacc. v.—i b.20.6.
» f. 20.9.
Viburn. op. b. 1.7.

Avena S. 28.4.
» Aehr. 6.7.
» Ernte 14.8.
Hordeum S. 6.6.
» Aehr. 6.7.
» Ernte 26.8.
Lin. usit. S. 2.6.
» b. 2.7.
» Ernte 25.7.
Secale Aehr. 30.5.
» b. 1.7.
Secale Ernte 3.8.
» S. 12.8.
Solan. tub. S. 27.5.
» Ernte 15.9.
Trit. sat. Ernte 7.8.
» S. 15.8.
Mähen d. Wies. 11.7.

Tyrvää, Wammala. — Arzt H. Ståhlberg.

61° 20′ n. Br.; 23° 0′ ö. Gr.; 60 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 25.5.
Aln. glut. b. 22.4.
A. inc. b. 19.4.
Anem. hep. b. 25.4.
A. nem. b. 4.5.
Betula b. 21.5.
Conv. maj. b. 3.6.
Frag. v. b. 2.6.
Myrt. nigra b. 29.5.
Narciss. poët. b.29.5.
Picea exc. b. 26.5.
Pin. silv. b. 15.6.
Pir. mal. b. 6.6.
Pop. trem. b. 29.4.
Prun. cer. b. 10.6.
Prun. pad. b. 29.5.
Rib. rubr. b. 28.5.
Sorb. auc. b. 15.6.
Syringa v. b. 14.6.
Vacc. v.—i. b. 14.6.
Avena S. 28.4.—5.5.
Hordeum S. 15.5.
Secale Aehr. 2.6.
Solan. tub. S. 26.5.

Tammerfors (Tampere). — Stadtgärtner O. Karsten.

61° 30′ n. Br.; 23° 46′ ö. Gr.; 90 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 12.5.
» BO. 25.5.
» LV. 20.9.
Aesc. BO. 25.5.
» b. 17.6.
Aln. inc. b. 3.4.
Anem. hep. b. 1.4.
A. nem. b. 8.5.
Betula BO. 10.5.
» b. 11.5.
Calluna b. 15.7.
Caltha b. 19.5.
Conv. maj. b. 3.6.
Frag. v. b. 22.5.
» f. 27.6.
Lonic. tat. b. 10.6.
Myrt. nigra b. 25.5.
» f. 13.7.
Narciss. poët. b.26.5.
Pin. silv. b. 5.6.
Pir. mal. b. 3.6.
Pop. trem. b. 20.4.
Prun. pad. b. 24.5.
Quercus BO. 27.5.
Rib. rubr. f. 18.7.
Rub. cham. f. 12.7.
Rub. id. b. 27.6.
» f. 26.7.
Sal. capr. b. 20.4.
Sorb. auc. b. 10.6.
Syringa v. b. 4.6.
Tilia sept. b. 18.7.
Trientalis b. 7.6.
Trollius b. 2.6.
Ulmaria b. 7.7.
Viburn. op. b. 27.6.

Avena S. 22.4.
Secale Aehr. 7.6.
» b. 25.6.
» Ernte 26.7.
Solan. tub. S. 21.5.
Mähen d. Wies. 10.7.

Anfang d. Blüte.

Alism. plant. 25.7.
Bet. od. 12.5.
B. verr. 11.5.
Cirs. het. 13.7.
Crat. cocc. 11.6.
Croc. vern. 26.4.
Dianth. delt. 8.7.
Lar. sib. 29.4.
Lil. bulb. 24.6.
Lon. xyl. 27.5.
Luz. pil. 7.5.
Oxal. acet. 19.5.
Philad. cor. 5.7.
Pir. com. 27.5.
Potam. nat. 25.7.
Prim. off. 13.5.
Ran. acr. 7.5.
Rib. alp. 20.5.
R. gross. 1.5.
Ros. pimp. 23.6.
Sed. acr. 22.6.
Solid. virg. 20.7.
Tarax. off. 12.5.
Ulm. mont. 1.5.

Ruowesi. Tapio. — Landgerichtsbeamter A. Lindeqvist.
61° 56′ n. Br.; 24° 3′ ö. Gr.; 100 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 22.6.
Anem. hep. b. 26.4.
Betula BO. 21.5.
» LV. 10.10.
Caltha b. 25.5.
Chrys. leuc. b. 27.6.
Conv. maj. b. 8.6.
Frag. v. b. 1.6.
» f. 7.7.
Menyanth. b. 23.6.
Myrt. nigra b. 25.5.
» f. 18.7.
Nuph. lut. b. 22.7.
Pir. mal. b. 8.6.

Prun. pad. b. 26.5.
Rib. rubr. b. 27.5.
» f. 31.7.
Rub. arct. b. 5.6.
Rub. id. b. 20.6.
» f. 1.8.
Sal. capr. b. 7.5.
Sorb. auc. b. 16.6.
» f. 24.9.
Syringa v. b. 16.6.
Trientalis b. 22.6.
Ulmaria b. 11.7.
Vacc. v.—i. b. 15.6.
» f. 23.8.

Avena S. 10.5.
» Aehr. 14.7.
» Ernte 25.8.
Hordeum S. 30. 5.
» Aehr. 7.7.
» Ernte 11.8.
Secale Aehr. 7.6.
» b. 27.6.
» Ernte 6.8.
» S. 18.8.
Solan. tub. S. 2.6.
» Ernte 18.9.
Mähen d. Wies. 25.7.

———

Süd-Tawastland. — Tawastehus (Hämeenlinna). —
Kanzlist K. W. Kockström.
61° 0′ n. Br.; 24° 28′ ö. Gr.; 85 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 12.5.
» LV.29—30.9.
Achill. m. b. 4—5.7.
Aesc. b. 4—5.6.
Aln. inc. b. 26.4.
Anem. hep. b. 11.4.
A. nem. f. 28.4.
Betula BO. 9—10.5.
» b. 20.5.
» LV. 3—4.10.
Calluna b. 17.7.
Caltha b. 11.5.
Chrys. leuc. b. 27.6.
Conv. maj. b. 4.6.
Corylus b. 24.4.
Frag. v. b. 25.5.
» f. 28.6.
Linnaea b. 23.6.
Myrt. nigra f. 12.7.
Nuph. lut. b. 15.7.
Picea exc. b. 27.5.

Pir. mal. b. 1.6.
Plat. bif. b. 23.6.
Pop. trem. b. 25—26.4.
» BO. 26.5.
» LV.13—14.10.
Prun. pad. b. 22—23.5.
Quercus BO. 27.5.
Rib. rubr. b. 26.5.
» f. 26.7.
Rub. cham. b. 16—17.7.
Rub. id. f. 26—27.7.
Sal. capr. b. 24—25.4.
Sorb. auc. b. 5—6.6.
» f. 10.9.
Syringa v. b. 5—6.6.
Trollius b. 26.5.
Tussilago b. 24.4.

Ulmaria b. 4—5.7.
Vacc. v.—i. f. 23.8.
Viburn. op. b. 26—27.6.

———

Avena S. 7—13.5.
» Aehr. 6—8.7.
» Ernte 11—12.8.
Hordeum S. 22.5.
» Aehr. 6—8.7.
» Ernte 15.8.
Secale Aehr. 4—5.6.
» b. 24—25.6.
» Ernte 28.7.
» S. 11—12.8.
Solan. tub. S. 26.5.
» Ernte 24—25.9.
Mähen d. Wies. 5—9.7.

Anfang d. Blüte.

Achill. ptarm. 5.6.
Alism. plant. 20.7.
Anem. ran. 9—10.5.

Anthem. tinct. 7.7.
Camp. glom. 7—8.7.
C. pat. 20.6.

C. pers. 1.7.
C. rot. 1.7.
Cent. cyan. 27.6.

Dianth. delt. 1.7.	Nymph. cand. 15.7.	Tarax. off. 9.5.
Epil. ang. 28.6.	Puls. pat. 30.4.	Thym. serp. 15.7.
Geran. silv. 1.6.	Pyrol. unifl. 23.6.	Tragop. prat. 23.6.
Lot. corn. 13.6.	Ros. can. 24.6.	Trif. prat. 20.6.
Lychn. visc. 1.6.	Samb. nig. 31.5.	T. rep. 26.6.
Lysim. vulg. 8—9.7.	Sed. acr. 14.6.	Veron. cham. 1.6.
Menth. arv. 20.5.	Sisymbr. off. 20.5.	Viol. tric. 23.5.
Myos. pal. 18.6.	Succ. prat. 19.6.	

Hattula, Pelkola. — Fräulein E. Wegelius.

61° 5′ n. Br.; 24° 27′ ö. Gr.; 90 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 10.5.	Narciss. poët. b. 24.5.	Vacc. v.—i. b. 6.6.
» BO. 22.5.	Nuph. lut. b. 23.6.	———
Aln. inc. b. 3.4.	Pin. silv. b. 6.6.	Avena S. 9.5.
Anem. hep. b. 21.4.	Pir. mal. b. 1.6.	» Aehr. 9.7.
A. nem. b. 2.5.	Plat. bif. b. 20.6.	» Ernte 18.8.
Betula BO. 10.5.	Pop. trem. b. 24.4.	Hordeum S. 17.5.
» LV. 25.10.	» BO. 26.5.	» Aehr. 9.7.
Caltha b. 18.5.	Prun. pad. b. 24.5.	» Ernte 8.8.
Chrys. leuc. b. 25.6.	Rib. rubr. b. 20.5.	Secale Aehr. 5.6.
Conv. maj. b. 29.5.	» f. 27.7.	» b. 26.6.
Frag. v. b. 26.5.	Sal. capr. b. 27.4.	» Ernte 30.7.
» f. 2.7.	Sorb. auc. b. 2.6.	» S. 25.8.
Linnaea b. 13.6.	Syringa v. b. 6.6.	Solan. tub. S. 28.5.
Myrt. nigra b. 18.5.	Trientalis b. 1.6.	» Ernte 18.9.
» f. 14.7.	Tussilago b. 4.4.	Mähen d. Wies. 7.7.

Anfang d. Blüte.

Coryd. sol. 25.4.	Gag. min. 29.4.

Hausjärwi, Kara. — Volksschullehrer J. Arho.

60° 48′ n. Br.; 24° 50′ ö. Gr.

Acer plat. b. 19.5.	Caltha b. 10—12.5.	Narciss. poët. b. 5.6.
» BO. 27.5.	Chrys. leuc. b. 26.6.	Nuph. lut. b. 1.7.
Achill. m. b. 25.6.	Conv. maj. b. 5.6.	Pir. mal. b. 30.5.
Aesc. BO. 26.5.	Corylus b. 3.4.	Plat. bif. b. 24.6.
Aln. glut. b. 17.4.	Frag. v. b. 27.5.	Pop. trem. b. 25.4.
A. inc. b. 10.4.	» f. 3.7.	Prun. pad. b. 20.5.
Anem. hep. b. 11.4.	Ledum b. 10.6.	Quercus BO. 29.5.
A. nem. b. 2.5.	Linnaea b. 26.6.	Rib. rubr. b. 25.5.
Betula BO. 28.5.	Lonic. tat. 2.8.	» f. 25.7.
» b. 25.5.	Menyanth. b. 10.6.	Rub. arct. b. 27.5.
» LV. 17.9.	Myrt. nigra b. 25.5.	Rub. cham. b. 27.5.
Calluna b. 27.7.	» f. 19.7.	Rub. id. b. 26.6.

Rub. id. f. 26.7.
Sal. capr. b. 15.4.
Sorb. auc. b. 5.6.
Syringa v. b. 5.6.
Trientalis b. 5.6.
Trollius b. 5.6.
Tussilago b. 20.4.
Ulmaria b. 3.7.

Vacc. v.—i. b. 19.6.
» f. 20.8.

Avena S. 7—15.5.
» Aehr. 12.7.
» Ernte 12.8.
Hordeum Aehr. 10.7.

Lin. usit. Ernte 11.8.
Secale Aehr. 10.6.
» b. 26.6.
» Ernte 26.7.
» S. 11.8.
Solan. tub. S. 25.5.
» Ernte 15.9.
Mähen d. Wies. 6.7.

Kuhmoinen, Päijälä. — Probst M. A. Levander.

61° 34′ n. Br.; 25° 10′ ö. Gr.; 90 m. ü. d. M.

Acer plat. BO. 21.5.
Betula BO. 10.5.
Frag. v. f. 5.7.
Prun. pad. b. 27.5.
Rub. cham. f. 21.7.
Rub. id. f. 26.7.

Tussilago b. 14—15.5.

Avena S. 8—10.5.
» Ernte 27.8.
Hordeum Ernte 8—11.8.

Secale b. 25—28.6.
» Ernte 30.7—4.8.
» S. 15—16.8.
Solan. tub. Ernte 22—29.9.
Mähen d. Wies. 10.7.

Kuhmoinen, Hämepohja. — Volkschullehrer K. Jämsänen.

Anem. hep. b. 24.4.
Caltha b. 13.5.
Frag. v. b. 4.6.
» f. 2.7.
Myrt. nigra f. 17.7.

Pin. silv. b. 29.5.

Avena S. 23.5.
» Ernte 12.8.

Hordeum Ernte 11.8.
Secale Aehr. 5.6.
Solan. tub. S. 30.5.
Mähen d. Wies. 16.7.

Sysmä, Skinnarila. — Arzt K. Niskanen.

61° 27′ n. Br.; 25° 51′ ö. Gr.

Acer plat. LV. 6.10.
Achill. m. b. 26.6.
Aln. inc. b. 23.4.
Anem. hep. b. 28.4.
Betula LV. 15.10.
Calluna b. 30.7.
Chrys. leuc. b. 28.6.
Conv. maj. b. 31.5.
Frag. v. f. 3.7.
Linnaea b. 1.7.
Menyanth. b. 15.6.
Myrt. nigra f. 17.7.
Nuph. lut. b. 1.7.
Pir. mal. b. 3.6.
Pop. trem. BO. 28.5.
Prun. pad. f. 26.8.
Rib. rubr. f. 24.7.

Rub. id. b. 30.6.
» f. 31.7.
Sorb. auc. b. 10.6.
» f. 10.9.
Syringa v. b. 8.6.
Tilia sept. b. 22.7.
Trientalis b. 31.5.
Trollius b. 31.5.
Tussilago b. 6.5.
Ulmaria b. 12.7.
Vacc. v.—i. b. 11.6.
» f. 24.8.
Viburn. op. b. 3.7.

Avena S. 20.4—8.5.
» Aehr. 8.7.
» Ernte 16.8.

Fagopyrum S. 14.5.
» b. 15.8.
» Ernte 28.8.
Hordeum Aehr. 4.7.
» Ernte 22.8.
Lin. usit. b. 20.7.
» Ernte 28.8.
Secale Aehr. 4.6.
» b. 25.6.
» Ernte 28.7.
» S. 18.8.
Solan. tub. Ernte 15.9.
Trit. sat. Ernte 23.8.
» S. 21.8.
Mähen d. Wies. 7.7.

Heinola. Marjoniemi. — Volksschullehrer J. Pekkola.
61° 16′ n. Br.; 25° 58′ ö. Gr.

Aln. glut. b. 12.4.	Pop. trem. LV. 5.10.	Avena S. 2—7.5.
A. inc. b. 2.4.	Prun. pad. b. 23.5.	» Aehr. 7.7.
Anem. hep. b. 25.4.	Rib. rubr. b. 20.5.	» Ernte 8.8.
Betula BO. 9.5.	» f. 29.7.	Hordeum S. 17.5.
» LV. 6.10.	Rub. cham. b. 6.6.	» Aehr. 7.7.
Caltha b. 10.5.	Rub. id. b. 20.6.	» Ernte 2.8.
Conv. maj. b. 3.6.	» f. 17.7.	Lin. usit. S. 30.5.
Frag. v. b. 24.5.	Sal. capr. b. 25.4.	» b. 15.7.
» f. 3.7.	Sorb. auc. b. 5.6.	» Ernte 18.8.
Menyanth. b. 8.6.	Syringa v. b. 13.6.	Secale Aehr. 3.6.
Myrt. nigra b. 19.5.	Trientalis b. 5.6.	» b. 24.6.
» f. 9.7.	Trollius b. 28.5.	» Ernte 28.7.
Pin. silv. b. 6.6.	Tussilago b. 28.4.	» S. 16—20.8.
Pir. mal. b. 2.6.	Ulmaria b. 6.7.	Solan. tub. S. 23.5—
Plat. bif. b. 4.7.	Vacc. v.—i. b. 11.6.	2.6.
Pop. trem. b. 24.4.	» f. 18.8.	» Ernte 15.9.
» BO. 27.5.	———	Mähen d. Wies. 14.7.

Süd-Sawo. — S:t Michel (Mikkeli). — Lehrerin I. Ehnberg.
61° 41′ n. Br.; 27° 15′ ö. Gr.; 90 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 20.5.	Pir. mal. b. 5.6.	Trollius b. 2.6.
» BO. 26.5.	Pop. trem. b. 23.4.	Vacc. v.—i. b. 6.6
Aln. inc. b. 20.4.	Prun. pad. b. 22.5.	———
Betula BO. 18.5.	Rib. rubr. b. 19.5.	
» b. 20.5.	Sal. capr. b. 23.4.	Avena S. 8.5.
Caltha b. 13.5.	Sorb. auc. b. 8.6.	Hordeum S. 26.5.
Conv. maj. b. 2.6.	Syringa v. b. 7.6.	Lin. usit. S. 23.5.
Frag. v. b. 26.5.	Trientalis b. 5.6.	Secale Aehr. 4.6.
Narciss. poët. b. 30.5.		Solan. tub. S. 24.5.

S:t Michel (Mikkeli). — Lector A. W. Nordström.

Acer plat. b. 10.5.	Corylus b. 10.4.	Rib. rubr. b. 27.5.
» BO. 18.5.	Frag. v. b. 30.5.	Sal. capr. b. 26.4.
» LV. 5.10.	Myrt. nigra b. 23.5.	Sorb. auc. f. 31.8.
Anem. hep. b. 10.4.	Picea exc. b. 31.5.	Tilia sept. BO. 26—
A. nem. b. 4.5.	Pop. trem. b. 24.4.	29.5.
(einz.).	» BO. 27.5.	» LV. 9.10.
» b. 8—10.5.	» LV. 9.10.	Trollius b. 31.5.
(reichl.).	Prun. pad. b. 23.5.	Tussilago b. 6.5.
Betula BO. 9.5.	» f. 29.8.	———
» b. 9.5.	Quercus BO. 29.5.	Avena S. 2—10.5.
» LV. 5.10.	» LV. 8—	Hordeum S. 23-24.5.
Caltha b. 8.5.	14.10.	Solan. tub. 23-28.5.

Anfang d. Blüte.

Alchem. vulg. 4.5.	Daphn. mez. 4.5.	P. off. 10.5.
Androm. cal. 9.5.	Drab. vern. 27.4.	Puls. vern. 29.4.
A. polif. 24.5.	Emp. nigr. 11.5.	Rib. alp. 18.5.
Antenn. dioic. 30.5.	Eqv. arv. 27.4.	R. aur. 28.5.
Arab. thal. 9—10.5.	Erioph. vag. 9.5.	R. gross. 28.5.
Aron. amel. 27.5.	Gag. lut. 8.5.	R. nigr. 31.5.
Arctost. uv.-urs. 10.5.	Galanth. niv. 19.4.	Sal. frag. 20.5.
Barb. vulg. 1.6.	Lar. sib. 28.4.	S. vim. 14.5.
Bell. per. 23.4.	Leuc. vern. 20.4.	Samb. rac. 29.5.
Bet. od. 18.5.	Luz. pil. 6.5.	Scill. vern. 28.4.
B. verr. 18.5.	Musc. botr. 16.5.	Tarax. off. 17.5.
Caps. burs.-past. 30.5.	Myr. gal. 9.5.	Ulm. mont. 18.5.
	Oxal. acet. 17.5.	Viol. aren. 11.5.
Car. eric. 10.5.	Pop. bals. 29.4.	V. can. 23.5.
Croc. vern. 24.4.	Prim. aur. 1.5.	V. odor. 24.4.

Ladoga-Karelien. — Sortawala. — Lector K. H. Hällström.
61° 42′ n. Br.; 30° 42′ ö. Gr.; 10 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 22.5.	Betula b. 20.5.	Tussilago b. 28.4.
Aln. inc. b. 18.4.	Caltha b. 15.5.	———
Anem. hep. b. 20.4.	Prun. pad. b. 1.6.	Avena S. 5.5.
A. nem. b. 8.5.	Sal. capr. b. 24.4.	Solan. tub. S. 1—5.6.

Sortawala. — Lyzeist V. Cantell.

Acer plat. b. 18.5.	Myrt. nigra b. 18.5.	Syringa v. b. 9.6.
» BO. 23.5.	» f. 29.6.	Tilia sept. BO. 18.6.
Achill. m. b. 24.6.	Picea exc. b. 1.6.	Trientalis b. 28.5.
Aln. inc. b. 20.4.	Pin. silv. b. 13.6.	Trollius b. 26.5.
Anem. hep. b. 17.4.	Pir. mal. b. 5.6.	Tussilago b. 27.4.
A. nem. b. 27.4.	Pop. trem. b. 5.5.	Ulmaria b. 5.7.
Caltha b. 5.5.	» BO. 25.5.	Vacc. v.—i. b. 5.6.
Chrys. leuc. b. 22.6.	Prun. pad. b. 18.5.	Viburn. op. b. 26.6.
Conv. maj. b. 26.5.	Rub. arct. b. 26.5.	———
Frag. v. b. 16.5.	Rub. id. b. 25.6.	Fagopyrum b. 3.7.
» f. 29.6.	Sal. capr. b. 20.4.	Solan. tub. S. 22.5.
Ledum b. 24.6.	Sorb. auc. b. 7.6.	Mähen d. Wies. 7.7.

Anfang d. Blüte.

Antenn. dioic. 18.5.	Coryd. sol. 19.4.	Gag. min. 26.4.
Camp. pers. 29.6.	Crat. cocc. 22.6.	Geran. silv. 1.6.
Cardam. prat. 8.6.	Dianth. delt. 1.7.	Geum. riv. 25.5.
Cent. cyan. 3.7.	Epil. ang. 30.6.	Lar. sib. 16.5.
Cirs. het. 6.7.	Equis. arv. 23.4.	Lychn. visc. 11.6.

Majanth. bif. 7.6.	Prim. off. 16.5.	Tarax. off. 16.5.
Nymph. cand. 4.7.	Ran. acr. 22.5.	Trif. prat. 8.6.
Orch. mac. 1.7.	Rib. nigr. 24.5.	T. rep. 3.6.
Orob. vern. 1.6.	Rub. sax. 11.6.	Vacc. ulig. 9.6.
Oxal. acet. 17.6.	Sed. acr. 27.6.	Viol. tric. 30.4.
Pedic. pal. 10.6.		

Suojärwi, Leppäniemi. — Forstwärter E. Mäntyvaara.

Acer plat. BO. 25.5.	Pop. trem. b. 3.5.	Ulmaria b. 9.7.
Aln. inc. b. 20.4.	» BO.29.5.	Vacc. v.—i. b. 15.6.
Betula BO. 11.5.	Prun. pad. b. 27.5.	» f. 13.8.
» LV. 17.10.	» f. 6.9.	Viburn. op. b. 9.7.
Calluna b. 24.7.	Rib. rubr. b. 29.5.	———
Caltha b. 11.5.	» f. 1.8.	
Chrys. leuc. b. 6.7.	Rub. arct. b. 28.5.	Avena S. 3.5.
Conv. maj. b. 27.5.	Rub. cham. b. 2.6.	» Aehr. 10.7.
Frag. v. f. 6.7.	» f. 24.7.	» Ernte 8.8.
Ledum b. 9.6.	Rub. id. b. 29.6.	Hordeum S. 23.5.
Linnaea b. 8.7.	» f. 4.8.	» Aehr. 10.7.
Menyanth. b. 9.6.	Sal. capr. b. 24.4.	» Ernte 13.8.
Myrt. nigra b. 28.5.	Sorb. auc. b. 11.6.	Secale Aehr. 9.6.
» f. 9.7.	» f. 18.9.	» b. 30.6.
Picea exc. b. 4.6.	Syringa v. b. 16.6.	» Ernte 8.8.
Pin. silv. b. 16.6.	Trientalis b. 3.6.	Solan. tub. S. 24.5.
Pir. mal. b. 9.6.	Trollius b. 21.5.	» Ernte 1.9.
Plat. bif. b. 30.6.		Mähen d. Wies. 14.7.

Anfang d. Blüte.

Geum riv. 28.5.	Tarax. off. 25.5.	Viol. pal. 11.5.
Oxal. acet. 23.5.		

Pälkjärwi, Alahovi. — Fräulein Inez Karsten.

62° 3′ n. Br.; 30° 40′ ö. Gr.

Acer plat. b. 3.5.	Frag. v. b. 31.5.	Pop trem. b. 10.5.
» BO. 26.5.	» f. 5.7.	» BO. 29.5.
» LV. 20.9.	Ledum b. 16.6.	» LV.27.9.
Achill. m. b. 29.6.	Linnaea b. 2.7.	Prun. pad. b. 28.5.
Anem. nem. b. 11.5.	Lonic. tat. b. 22.6.	» f. 29.8.
Betula BO. 23.5.	» f. 25.7.	Rib. rubr. b. 2.5.
» b. 18.5.	Menyanth. b. 2.6.	» f. 1.8.
» LV. 21.9.	Myrt. nigra b. 25.5.	Rub. arct. b. 2.6.
Calluna b. 20.7.	» f. 11.7.	Rub. cham. b. 4.6.
Caltha b. 20.5.	Narciss. poët. b. 2.6.	» f. 14.7.
Chrys. leuc. b. 2.7.	Nuph. lut. b. 10.7.	Rub. id. b. 25.6.
Conv. maj. b. 31.5.	Picea exc. b. 3.6.	» f. 2.8.

Sal. capr. b. 29.4.
Sorb. auc. b. 14.6.
» f. 10.9.
Syringa v. b. 15.6.
Tilia sept. BO. 2.6.
» b. 6.8.
» LV. 23.9.
Trientalis b. 13.5.
Trollius b. 29.5.

Ulmaria b. 10.7.
Vacc. v.—i. b. 22.6.
» f. 23.8.

———

Avena S. 29.4.
» Aehr. 12.7.
» Ernte 18.8.
Hordeum S. 26.5.
» Aehr. 11.7.

Hordeum Ernte 14.8.
Secale Aehr. 7.6.
» b. 1.7.
» Ernte 9.8.
» S. 12.8.
Solan. tub. S. 23.5.
» Ernte 15.9.
Mähen d. Wies. 10.7.

Anfang d. Blüte.

Androm. polif. 7.6.
Bet. odor. 23.5
Cent. cyan. 10.7.
Cirs. het. 12.7.
Croc. vern. 29.4.
Dianth. delt. 13.7.
Epil. ang. 4.7.
Erioph. vag. 2.6.
Geran silv. 10.6.
Lil. bulb. 25.6.

Lychn. visc. 10.7.
Majanth. bif. 22.6.
Orch. mac. 12.7.
Oxal. acet. 25.5.
Oxycocc. pal. 10.7.
Pedic. pal. 12.7.
Pis. arv. 12.7.
Prim. off. 12.5.
Pyrol. min. 7.7.
P. rot. 8.7.

Ran. acr. 25.5.
Rhamn. frang. 23.6.
Rib. gross. 23.5.
R. nigr. 26.5.
Samb. rac. 2.6.
Solid. virg. 28.7.
Tarax. off. 23.5.
Trif. prat. 29.6.
T. rep. 25.6.

Süd-Ostrobothnien. — Lappfjärd, Kirchdorf. — Feldmesser N. Molander.

62° 14′ n. Br.; 21° 36′ ö. Gr.; 5 m. ü. d. M.

Acer plat. BO. 29.5.
Achill. m. b. 6.7.
Aln. inc. b. 19.4.
Anem. hep. b. 9.5.
A. nem. b. 22.5.
Calluna b. 30.7.
Caltha b. 18.5.
Frag. v. f. 7.7.
Linnaea b. 23.6.
Myrt. nigra f. 14.7.

Picea exc. b. 4.6.
Plat. bif. b. 28.6.
Pop. trem. b. 28.4.
» BO. 2.6.
Prun. pad. b. 1.6.
Rib. rubr. b. 27.5.
Rub. arct. b. 2.6.
Rub. id. b. 1.7.
Sal. capr. b. 9.5.
Sorb. auc. b. 13.6.

Ulmaria b. 12.7.
Vacc. v.—i. b. 10.6.
» f. 29.8.

———

Avena S. 14.5.
» Ernte 19.8.
Hordeum S. 27.5.
Secale Ernte 31.7.
» S. 29.8.
Solan. tub. S. 27.5.

Anfang d. Blüte.

Bet. verr. 23.5.
Cardam. prat. 2.6.
Lath. pal. 7.7.
Luz. pil. 10.5.

Melic. nut. 12.6.
Oxal. acet. 2.6.
Pedic. pal. 12.6.
Ran. acr. 2.6.

Rib. alp. 22.5.
R. gross. 27.5.
R. nigr. 27.5.
Tarax. off. 20.5.

Wasa. — Dr. phil. Hj. Hjelt.

63° 5′ n. Br.; 21° 32′ ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 22.5.
» BO. 28.5.
Aesc. BO. 24.5.
Aln. glut. b. 29.4.
Anem. hep. b. 26.4.
A. nem. b. 12.5.
Betula BO. 23.5.
» b. 26.5.

Corylus b. 2.5.
Frag. v. b. 31.5.
Myrt. nigra b. 25.5.
Narciss. poët. b. 30.5.
Picea exc. b. 31.5.
Pop. trem. b. 6.5.
» BO. 2.6.

Prun. cer. b. 5.6.
Prun. pad. b. 28.5.
Rib. rubr. b. 28.5.
Sal. capr. b. 8.5.
Tilia sept. BO. 4.6.
Trollius b. 4.6.
Tussilago b. 14.5.

Anfang d. Blüte.

Corn. suec. 4.6.
Croc. vern. 26.4.
Lar. sib. 13.5.
Luz. pil. 12.5.

Oxal. acet. 20.5.
Prim. off. 24.5.
Ran. fic. 24.5.
Rib. alp. 28.5.

R. gross. 23.5.
R. nigr. 3.6.
Tarax. off. 20.5.
Ulm. mont. 11.5.

Wasa. — Pfarrer A. Ingman.

Acer plat. b. 29.5.
Aln. glut. b. 23.4.
A. inc. b. 17.4.
Betula BO. 18.5.
» LV. 25.10.
Conv. maj. b. 31.5.
Frag. v. f. 9.7.

Myrt. nigr. f. 9.7.
Pir. mal. b. 13.6.
Prun. cer. b. 5—6.6.
Prun. pad. b. 31.5.
Rib. rubr. b. 30.5.
» f. 29.7.

Sal. capr. b. 4.5.
Sorb. auc. b. 16.6.
Syringa v. b. 20.6.

Mähen d. Wies. 14—15.7.

Nord-Tawastland. — Karstula, Kirchdorf. — Agent J. W. Sahlstein.

62° 42′ n. Br.; 25° 16′ ö. Gr.; 120 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 5.5.
» BO. 17.5.
Achill. m. b. 25.6.
Aln. glut. b. 8.5.
A. inc. b. 7.5.
Betula BO. 20.5.
» b. 22.5.
» LV. 17.10.
Caltha b. 21.5.
Chrys. leuc. b. 29.6.
Conv. maj. b. 3.6.
Frag. v. b. 7.6.
Ledum b. 8.6.
Linnaea b. 22.6.
Myrt. nigra b. 23.5.
Picea exc. b. 4.6.

Pin. silv. b. 20.6.
Pir. mal. b. 9.6.
Plat. bif. b. 28.6.
Pop. trem. b. 29.4.
» BO. 3.6.
Prun. cer. b. 9.6.
Prun. pad. b. 1.6.
» f. 18.8.
Rib. rubr. b. 2.6.
Rub. arct. b. 2.6.
Rub. cham. b. 10.6.
Rub. id. b. 22.6.
Sal. capr. b. 5.5.
Sorb. auc. b. 15.6.
Syringa v. b. 16.6.
Trientalis b. 5.6.

Trollius b. 29.5.
Vacc. v.—i. b. 24.5.

Avena S. 9.5.
» Aehr. 7.7.
» Ernte 18.8.
Hordeum S. 21.5.
» Aehr. 4.7.
» Ernte 8.8.
Secale Aehr. 5.6.
» b. 28.6.
» S. 13.8.
Solan. tub. S. 26.5.
» Ernte 16.9.
Mähen d. Wies. 14.7.

Saarijärwi, Pajuniemi. — Disponent A. A. Lilius.
62° 42′ n. Br.; 25° 16′ ö. Gr.; 120 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 4.6.
Achill. m. b. 2.7.
Aln. inc. b. 23.4.
Betula BO. 22.5.
» b. 21.5.
» LV. 27.9.
Calluna b. 25.7.
Caltha b. 23.5.
Chrys. leuc. b. 1.7.
Conv. maj. b. 8.6.
Frag. v. b. 5.6.
» f. 10.7.
Ledum b. 7.6.
Linnaea b. 4.7.
Menyanth. b. 7.6.
Myrt. nigra b. 26.5.
» f. 10.7.
Nuph. lut. b. 3.7.
Picea exc. b. 1.6.
Pin. silv. b. 11.6.
Pir. mal. b. 7.6.
Plat. bif. b. 2.7.
Pop. trem. b. 11.5.
» BO. 31.5.
» LV. 29.9.
Prun. cer. b. 7.6.
Prun. pad. b. 1.6.
» f. 23.8.
Rib. rubr. b. 1.6.
» f. 1.8.
Rub. arct. b. 2.6.
Rub. cham. b. 6.6.
» f. 14.7.
Rub. id. b. 2.7.
» f. 28.7.
Sal. capr. b. 8.5.
Sorb. auc. b. 12.6.
» f. 16.8.
Syringa v. b. 15.6.
Tilia sept. b. 28.7.
Trientalis b. 8.6.
Tussilago b. 17.5.
Ulmaria b. 12.7.
Vacc. v.—i. b. 15.6.
» f. 14.8.
Viburn. op. b. 30.6.

———

Avena S. 8.5.
» Aehr. 10.7.
» Ernte 15.8.
Hordeum S. 21.5.
» Aehr. 8.7.
» Ernte 8.8.
Lin. usit. S. 4.6.
» b. 15.7.
» Ernte 20.8.
Secale Aehr. 8.6.
» b. 29.6.
» Ernte 31.7.
» S. 11.8.
Solan. tub. S. 26.5.
» Ernte 15.9.
Mähen d. Wies. 14.7.

Saarijärwi, Rahkola. — Frau A. Nordenstreng.
62° 42′ n. Br.; 25° 20′ ö. Gr.; 120 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 4.6.
Achill. m. b. 29.6.
Aln. inc. b. 26.4.
Betula BO. 22.5.
» b. 21.5.
» LV. 25.9.
Calluna b. 20.7.
Caltha b. 17.5.
Chrys. leuc. b. 30.6.
Conv. maj. b. 10.6.
Frag. v. b. 1.6.
» f. 9.7.
Ledum b. 7.6.
Linnaea b. 27.6.
Menyanth. b. 6.6.
Myrt. nigra b. 23.5.
» f. 9.7.
Nuph. lut. b. 5.7.
Picea exc. b. 1.6.
Pin. silv. b. 11.6.
Pir. mal. b. 6.6.
Plat. bif. b. 2.7.
Pop. trem. b. 10.4.
» LV. 29.9.
Prun. cer. b. 7.6.
Prun. pad. b. 31.5.
» f. 23.9.
Rib. rubr. b. 1.6.
» f. 2.8.
Rub. arct. b. 29.5.
Rub. cham. b. 3.6.
» f. 14.7.
Sal. capr. b. 6.5.
Sorb. auc. b. 10.6.
» f. 16.8.
Syringa v. b. 13.6.
Trientalis b. 5.6.
Ulmaria b. 12.7.
Vacc. v.—i. b. 12.6.
» f. 14.8.
Viburn. op. b. 30.6.

———

Avena S. 8.5.
» Aehr. 8.7.
» Ernte 15.8.
Hordeum S. 21.5.
» Aehr. 7.7.
» Ernte 7.8.
Lin. usit. S. 4.6.
» b. 15.7.
» Ernte 20.8.
Secale Aehr. 7.6.
» b. 28.6.
» Ernte 28.7.
» S. 11.8.
Solan. tub. S. 26.5.
» Ernte 6—12.9.
Mähen d. Wies. 12.7.

Saarijärwi, Kirchdorf. — Förster K. Brander.

62° 42′ n. Br.; 25° 16′ ö. Gr.; 120 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 1.6.
» BO. 3.6.
Achill. m. b. 2.7.
Aln. inc. b. 22.4.
Anem. hep. b. 3.5.
A. nem. b. 25.5.
Betula BO. 19.5.
» b. 20.5.
» LV. 27.9—1.10.
Calluna b. 25.7.
Caltha b. 20.5.
Chrys. leuc. b. 1.7.
Conv. maj. b. 8.6.
Corylus b. 26.4.
Frag. v. b. 30.5.
» f. 7.7
Ledum b. 10.6.
Linnaea b. 4.7.
Menyanth. b. 4.6.
Myrt. nigra b. 29.5.
» f. 10.7.
Nuph. lut. b. 3.7.
Picea exc. b. 2.6.

Pin. silv. b. 11.6.
Pir. mal. b. 9.6.
Plat. bif. b. 2.7.
Pop trem. b. 11.5.
» BO. 2.6.
» LV. 29.9.
Prun. cer. b. 10.6.
Prun. pad. b. 28.5.
» f. 25.8.
Quercus BO. 3.6.
» LV. 7.10.
Rib. rubr. b. 1.6.
» f. 1.8.
Rub. arct. b. 2.6.
Rub. cham. b. 4.6.
» f. 14.7.
Rub. id. b. 4.7.
» f. 28.7.
Sal. capr. b. 6.5.
Sorb. auc. b. 12.6.
» f. 16.8.
Syringa v. b. 10.6.
Tilia sept. b. 29.7.
Trientalis b. 8.6.

Tussilago b. 16.5.
Ulmaria b. 12.7.
Vacc. v.—i. b. 15.6.
» f. 14.8.
Viburn. op. b. 30.7.

Avena S. 8.5.
» Aehr. 10.7.
» Ernte 15.8.
Hordeum S. 21.5.
» Aehr. 8.7.
» Ernte 8.8.
Lin. usit. S. 4.6.
» b. 13.7.
» Ernte 20.8.
Secale Aehr. 10.6.
» b. 29.6.
» Ernte 2.8.
» S. 11.8.
Solan. tub. S. 28.5.
» Ernte 15.9.
Mähen d. Wies. 14.7.

Anfang d. Blüte.

Tarax. off. 17.5. | Viol. Rivin. 24.5.

Nord-Savo. — Karttula, Kirchdorf. — Volkschullehrer. E. Saastamoinen.

62° 54′ n. Br.; 27° 0′ ö. Gr.; 115 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 10.7.
Calluna b. 15.8.
Caltha b. 27.5.
Chrys. leuc. b. 8.7.
Conv. maj. b. 14.6.
Ledum b. 24.6.
Linnaea b. 6.7.
Nuph. lut. b. 16.7.
Pin. silv. b. 16.6.
Plat. bif. b. 6.7.
Prun. cer. b. 24.6.

Prun. pad. b. 2.6.
» f. 10.8.
Rib. rubr. b. 31.5.
» f. 10.8.
Rub. cham. b 6.6.
Rub. id. f. 12.8.
Sorb. auc. b. 18.6.
Syringa v. b. 18—20.6.
Tussilago b. 24.5.

Vacc. v.—i. b. 24.6.
Viburn. op. b. 10.7.

Avena S. 8. 5.
» Aehr. 10.7.
Secale Aehr. 4.6.
» Ernte 31.7.
Solan. tub. S. 4.6.
» Ernte 11.9.
Mähen d. Wies. 14.7.

Anfang d. Blüte.

Androm. cal. 17.5.
Erioph. vag. 24.4.
Junip. com. 16.6.
Oxal. acet. 27.5.
Ran. acr. 18.6.

Kuopio. — Lector B. Ståhlberg.

62° 54′ n. Br.; 27° 40′ ö. Gr.; 100 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 18.5.
» BO. 26.5.
» LV. 27.9.
Achill. m. b. 24.6.
Aln. glut. b. 23.4.
A. inc. b. 21.4.
» BO. 25.5.
Anem. hep. b. 24.4. (cult.).
Betula BO. 15.5.
» b. 17.5.
» LV. 5.10.
Calluna b. 23.7.
Caltha b. 9.5.
Chrys. leuc. b. 30.6.
Conv. maj. b. 3.6.
Frag. v. b. 28.5.
» f. 2.7.
Ledum b. 14.6.
Linnaea b. 30.6.
Lonic. tat. b. 26.6.
» f. 11.8.
Menyanth. b. 3.6.
Myrt. nigra b. 22.5.
» f. 8.7.
Narciss. poët. b. 23.5.
Nuph. lut. b. 2.7.
Pin. silv. b. 15.6.
Pir. mal. b. 6.6.
Plat. bif. b. 25.6.
Pop. trem. b. 23.4.
» BO. 28.5.
» LV. 5.10.
Prun. cer. b. 8.6.
Prun. pad. b. 28.5.
» BO. 12.5.
» f. 1.9.
Rib. rubr. b. 23.5.
» f. 24.7.
Rub. arct. b. 4.6.
Rub. cham. b. 3.6.
Rub. id. b. 26.6.
» f. 24.7.
Sal. capr. b. 25.4.
Sorb. auc. b. 14.6.
» f. 1.9.
Syringa v. b. 11.6.
Tilia sept. BO. 28.5.
» b. 30.7.
» LV. 27.9.
Trientalis b. 1.6.
Trollius b. 5.6.
Tussilago b. 26.4.
Ulmaria b. 6.7.
Vacc. v.—i. b. 7.6.
» f. 10.8.

Avena S. 28.4.
» Aehr. 9.7.
» Ernte 12.8.
Hordeum S. 20.5.
» Aehr. 6.7.
» Ernte 5.8.
Secale Aehr. 3.6.
» b. 29.6.
» Ernte 2.8.
» S. 5.8.
Solan. tub. S. 20.5.
» Ernte 4.9.
Mähen d. Wies. 1.7.

Anfang d. Blüte.

Arab. suec. 10.5.
Capsella b.—p. 24.5.
Car. dig. 8.5.
Daphn. mez. 30.4.
Emp. nigr. 27.4.
Gag. min. 7.5.
Galanth. niv. 23.4.
Junip. com. 16.6.
Lar. sib. 5.5.
Luz. pil. 8.5.
Oxal. acet. 22.5.
Ros. pimp. 2.7.
Sal. phylic. 27.4.
Tarax. off. 20.5.
Veron. vern. 23.5.
Viol. aren. 13.5.
V. tric. arv. 23.5.

Suonejoki. Kirchdorf. — Arzt J. E. Rahm.

Aln. glut b. 27.4. (spärl.).
A. inc. b. 27.4. (spärl.).
Pop. trem. b. 7.5.

Avena Ernte 18.8.
Hordeum Ernte 1.8.
Secale Ernte 25.7.
» S. 6.8.
Mähen d. Wies. 10—14.7.

Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Nina Karsten.

62° 10′ n. Br.; 30° 39′ ö. Gr.; 85 m. ü. d. M.

Acer plat. b. 26.5.
» BO. 29.5.
» LV. 26.9.
Achill. m. b. 1.7.
Aln. inc. b. 23.4.
Betula BO. 21.5.
» b. 23.5.
» LV. 26.9.
Calluna b. 28.7.
Caltha b. 22.5.
Chrys. leuc. b. 30.6.
Conv. maj. b. 30.5.
Frag. v. b. 26.5.
Ledum b. 16.6.
Linnaea b. 1.7.
Lonic. tat. b. 23.6.
» f. 2.8.
Menyanth. b. 2.6.
Myrt. nigra b. 25.5.
» f. 18.7.
Narciss. poët. b. 4.6.
Nuph. lut. b. 11.7.
Picea exc. b. 3.6.
Pin. silv. b. 6.6.
Pir. mal. b. 10.6.
Plat. bif. b. 30.6.
Pop. trem. b. 10.5.
» BO. 31.5.
» LV. 27.9.
Prun. cer. b. 4.6.
Prun. pad. b. 28.5.
» f. 28.8.
Quercus BO. 7.6.
» LV. 18.10.
Rib. rubr. b. 28.5.
» f. 1.8.
Rub. arct. b. 1.6.
Rub. cham. b. 4.6.
» f. 20.7.
Rub. id. b. 27.6.
» f. 2.8.
Sal. capr. b. 2.5.
Sorb. auc. b. 16.6.
» f. 31.8.
Syringa v. b. 16.6.
Trientalis b. 8.6.
Trollius b. 1.6.
Tussilago b. 24.4.
» f. 31.5.
Ulmaria b. 5.7.
Vacc. v.—i. b. 17.6.
» f. 24.8.
Viburn. op. b. 10.7.

Avena S. 10.5.
» Aehr. 16.7.
» Ernte 6.8.
Hordeum S. 26.5.
» Aehr. 12.7.
» Ernte 5.8.
Secale Aehr. 8.6.
» b. 28.6.
» Ernte 1.8.
» S. 10.8.
Solan. tub. S. 27.5.
» Ernte 15.9.
Mähen d. Wies. 12.7.

Anfang d. Blüte.

Alism. plant. 11.7.
Androm. cal. 15.5.
Arctost. uv.-urs. 1.6.
Bet. od. 21.5.
Cirs. het. 5.7.
Crat. cocc. 24.6.
Daphn. mez. 25.4.
Dianth. delt. 5.7.
Epil. ang. 3.7.
Crioph. vag. 24.4.
Geran. silv. 14.6.
Junip. com. 14.6.
Lil. bulb. 30.6.
Lychn. visc. 18.6.
Majanth. bif. 17.6.
Nymph. cand. 14.7.
Orch. mac. 2.7.
Orob. vern. 26.5.
Oxal. acet. 20.5.
Parnass. pal. 29.7.
Ped. pal. 4.7.
Pis. arv. 7.7.
Pyrol. min. 7.7.
P. rot. 5.7.
Ran. acr. 24.5.
Rib. aur. 30.5.
R. gross. 29.5.
R. nigr. 22.5.
Rub. sax. 17.6.
Sal. pent. 19.5.
Samb. rac. 31.5.
Solid. virg. 26.7.
Tanac. vulg. 26.7.
Tarax. off. 19.5.
Trich. arv. 7.7.
Trif. prat. 24.6.
T. rep. 27.6.
Verb. thaps. 5.7.

Anfang d. Fruchtreife.

Arctost. uv.-urs. 25.7.
Erioph. 31.5.
Rib. aur. 6.8.
R. gross. 4.8.
R. nigr. 31.7.
Samb. rac. 31.7.
Tarax. 3.6.

Pielisjärwi, Lieksa. — Förster G. E. R. Wasastjerna.
63° 18′ n. Br.; 30° 11′ ö. Gr.

Caltha b. 26.5.	Prun. pad. b. 2.6.	Rub. arct. b. 2.6.
Frag. v. b. 2.6.		

Anfang d. Blüte.

Oxal. acet. 2.6.	Viola pal. 2.6.

Liperi, Käsämä. — Landwirt J. Puhakka.
62° 20′ n. Br.; 29° 20′ ö. Gr.

Aln. glut. b. 14.5.	Rib. rubr. b. 23.5.	Avena Aehr. 16.7.
Anem. hep. b. 15.5.	» f. 23.7.	» Ernte 15.8.
Calluna b. 25.7.	Rub. arct. b. 29.5.	Hordeum S. 26.5.
Chrys. leuc. b. 15.6.	Rub. cham. b. 30.5.	» Aehr. 12.7.
Frag. v. b. 28.5.	Rub. id. b. 3.7.	» Ernte 7.8.
» f. 10.7.	» f. 30.7.	Lin. usit. b. 6.7.
Ledum b. 1.7.	Sorb. auc. b. 17.6.	» Ernte 1.8.
Myrt. nigra b. 22.5.	» f. 8.9.	Secale Aehr. 7.6.
» f. 12.7.	Syringa v. b. 16.6.	» b. 30.6.
Nuph. lut. b. 11.7.	Trientalis b. 14.6.	» Ernte 31.7.
Pin. silv. b. 27.6.	Vacc. v.—i. b. 18.6.	» S. 12.8.
Pir. mal. b. 13.6.	» f. 23.8.	Solan. tub. S. 26.5.
Pop. trem. LV. 15.10.	———	» Ernte 16.9.
Prun. pad. b. 5.6.		Mähen d. Wies. 13.7.
» f. 26.8.	Avena S. 20.5.	

Mittel-Ostrobothnien. — Esse, Öfveresse. — Dorfschullehrer J. Finnäs.

Betula BO. 25.5.	Pir. mal. b. 14.6.	Trollius b. 9.6.
» b. 7.6.	Pop. trem. b. 4.5.	Vacc. v.—i. b. 16.6.
» LV. 7.10.	» BO. 5.6.	» f. 28.8.
Calluna b. 1.8.	» LV. 5.10.	———
Caltha b. 12.5.	Prun. pad. b. 3.6.	Avena S. 16.5.
Chrys. leuc. b. 30.6.	» f. 3.10.	» Aehr. 15.7.
Conv. maj. b. 10.6.	Rib. rubr. b. 7.6.	» Ernte 15.8.
Frag. v. b. 7.6.	» f. 7.8.	Hordeum S. 24.5.
» f. 21.7.	Rub. arct. b. 7.6.	» Aehr. 10.7.
Ledum b. 9.6.	Rub. cham. b. 5.6.	» Ernte 12.8.
Linnaea b. 30.6.	» f. 26.7.	Secale Aehr. 13.6.
Menyanth. b. 5.6.	Rub. id. b. 2.7.	» b. 20.6.
Myrt nigra b. 7.6.	» f. 7.8.	» Ernte 7.8.
» f. 23.7.	Sorb. auc. b. 16.6.	» S. 20.8.
Nuph. lut. b. 3.7.	» f. 4.10.	Solan. tub. S. 26.5.
Picea exc. b. 7.6.	Syringa v. b. 21.6.	» Ernte 10.9.
Pin. silv. b. 13.6.	Trientalis b. 9.6.	Mähen d. Wies. 18.7.

Kajanisch-Ostrobothnien. — Kuhmoniemi, Korpisalmi. — Apotheker B. Adler.
64° 7′ n. Br.; 29° 30′ ö. Gr.; c. 170 m. ü. M.

Achill. m. b. 2.7.
Aln. glut. b. 27.4.
A. inc. b. 20.4.
Betula BO. 23.5.
» b. 28.5.
Calluna b. 23.7.
Caltha b. 20.5.
Chrys. leuc. b. 7.7.
Frag. v. b. 19.6.
» f. 23.7.
Ledum b. 19.6.
Linnaea b. 30.6.
Lonic. tat. f. 12.8.
Myrt. nigra b. 1.6.
» f. 22.7.
Nuph. lut. b. 7.7.
Picea exc. b. 24.6.
Pin. silv. b. 30.6.

Plat. bif. b. 10.7.
Pop. trem. b. 26.4.
» BO. 6.6.
» LV. 1.10.
Prun. pad. b. 6.6.
» f. 4.9.
Rib. rubr. b. 4.6.
» f. 8.8.
Rub. arct. b. 1.6.
Rub. cham. b. 2.6.
» f. 28.7.
Rub. id. b. 2.7.
» f. 2.8.
Sal. capr. b. 28.4.
Sorb. auc. b. 22.6.
» f. 20.9.
Syringa v. b. 23.6.
Trientalis b. 8.6.

Ulmaria b. 11.7.
Vacc. v.—i. b. 21.6.
» f. 21.8.
Viburn. op. b. 14.7.

———

Avena S. 14—15.5.
» Aehr. 16.7.
Hordeum S. 14.5.
» Aehr. 5.7.
» Ernte 11.8.
Secale Aehr. 14.6.
» b. 6.7.
» Ernte 18.8.
» S. 30.7.
Solan. tub. S. 15—22.5.
» Ernte 8.9.
Mähen d. Wies. 17.7.

Puolanko, Kirchdorf. — Polizeibeamter R. Alliniemi.
64° 54′ n. Br.; 27° 43′ ö. Gr.

Betula BO. 28.5.
» LV. 14.9.
Myrt. nigra b. 18—20.5.
» f. 7—16.8.
Rub. cham. f. 20—28.7.

Rub. id. f. 8—14.8.
Sorb. auc. f. 10.9.
Vacc. v.—i. f. 24.8.

———

Avena S. 8—12.5.
» Ernte 18—21.8.

Hordeum S. 9—10.5.
» Ernte 6-15.8.
Secale Ernte 6-14.8.
» S. 8—14.8.
Solan. tub. S. 22.5.
» Ernte 12—18.9.

Nord-Ostrobothnien. — Uleåborg (Oulu). — Arzt S. W. Liljeblom.
65° 1′ n. Br.; 25° 27′ ö. Gr.; 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 1.6.
Achill. m. b. 30.6.
Aln. inc. b. 24.4.
Betula BO. 24.5.
» b. 30.5.
» LV. 29.9.
Calluna b. 31.7.

Caltha b. 23.5.
Chrys. leuc. b. 2.7.
Conv. maj. b. 11.6.
Frag. v. b. 5.6.
» f. 1.7.
Ledum b. 19.6.
Linnaea b. 1.7.

Menyanth. b. 9.6.
Myrt. nigra b. 31.5.
» f. 22.7.
Nuph. lut. b. 4.7.
Picea exc. b. 10.6.
Pin. silv. b. 24.6.
Pir. mal. b. 18.6.

Plat. bif. b. 1.7.
Pop. trem. b. 25.5.
» BO. 8.6.
Prun. pad. b. 7.6.
» f. 8.9.
Rib. rubr. f. 7.8.
Rub. arct. b. 1.6.
Rub. cham. b. 8.6.
» f. 19.7.
Rub. id. b. 1.7.
» f. 9.8.
Sal. capr. b. 17.5.
Sorb. auc. b. 20.6.
» f. 12.9.
Syringa v. b. 25.6.
Trientalis b. 8.6.
Trollius b. 9.6.
Ulmaria b. 10.7.
Vacc. v.—i. b. 28.6.
» f. 1.9.

———

Avena S. 11.5.
» Aehr. 12.7.
» Ernte 14.8.
Hordeum S. 24.5.
» Aehr. 10.7.
» Ernte 9.8.
Secale Aehr. 12.6.
» b. 3.7.
» Ernte 12.8.
» S. 9.8.
Solan. tub. S. 26.5.
» Ernte 15.9.
Mähen d. Wies. 11.7.

Haapajärvi, Kirchdorf. — Förster S. Czarnecki.

Betula BO. 25.5.
Caltha b. 21.5.
Myrt. nigra b. 28.5.
» f. 3.8.
Pop. trem. b. 10.5.
Rib. rubr. b. 1.6.
Rub. cham. f. 25.8.
Sal. capr. b. 10.5.
Syringa v. b. 20.7.

———

Avena S. 28.5.
» Aehr. 10.7.
Hordeum Aehr. 5.7.
Secale Aehr. 20.6.
» b. 10.7.
» Ernte 1.9.
Mähen d. Wies. 15.7.

Lappland. — Kemijärvi, Kirchdorf. — Postverwalter K. W. Heikinheimo.

66° 43′ n. Br.; 27° 27′ ö. Gr.; 140 m. ü. d. M.

Achill. m. b. 4.7.
Betula BO. 5.6.
» b. 5.6.
» LV. 1.10.
Caltha b. 6.6.
Ledum b. 17.6.
Linnaea b. 2.7.
Myrt. nigra b. 6.6.
» f. 6.8.
Nuph. lut. b. 23.7.
Pin. silv. b. 27.6.
Pop. trem. b. 2.6.
Pop. trem. LV. 1.10.
Prun. pad. b. 21.6.
Rib. rubr. f. 11.8.
Rub. arct. b. 16.6.
Rub. cham. b. 12.6.
» f. 28.7.
Rub. id. f. 9.8.
Trientalis b. 17.6.
Trollius b. 9.6.
Vacc. v.—i. b. 17.6.
» f. 5.9.

———

Avena S. 23.5.
» Ernte 21.8.
Hordeum S. 19.5.
» Aehr. 12.7.
» Ernte 4.8.
Secale Aehr. 27.6.
» Ernte 2.8.
» S. 29.7.
Solan. tub. S. 24.5.
» Ernte 8.9.
Mähen d. Wies. 21.7.

Inari, Thule. — Förster M. W. Waenerberg.

69° 6′ n. Br.; 27° 12′ ö. Gr.; 150 m. ü. d. M.

Betula BO. 14.6.
» LV. 28.9.
Calluna b. 14.7.
Chrys. leuc. b. 4.7.
Ledum b. 20.7.
Linnaea b. 15.7.
Menyanth. b. 28.6.
Myrt. nigra b. 26.6.
» f. 11.9.

Nuph. lut. b. 10.7.
Pop. trem. BO.20.6.
» LV. 30.9.
Prun. pad. BO.14.6.
» f. 15.9.
Rib. rubr. b. 28.6.
» f. 24.8.
Rub. arct. b. 26.6.
Rub. cham. b. 25.6.

Sorb. auc. BO. 14.6.
» b. 3.7.
» f. 15.9.
Trientalis b. 2.7.
Trollius b. 3.7.
Ulmaria b. 15.7.
Vacc. v.—i. b. 14.7.
» f. 16.9.

Avena S. 30.5.
» Ernte 4.9.
Hordeum S. 31.5.
Solan. tub. S. 30.5—2.6.
» Ernte 6.9.
Mähen d. Wies. 21.7.

BIDRAG TILL KÄNNEDOM AF FINLANDS NATUR OCH FOLK,
UTGIFNA AF FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN.
H. 78. N:o 6.

BREF

FRÅN

EWERT JULIUS BONSDORFF

TILL

ANDERS RETZIUS

UTGIFNA AF

ROBERT TIGERSTEDT



HELSINGFORS 1919
HELSINGFORS CENTRALTRYCKERI OCH BOKBINDERI AKTIEBOLAG

Innehåll.

Inledning.

Några månader efter det Ewert Julius Bonsdorff nämnts till adjunkt i anatomi och fysiologi vid Helsingfors universitet, anträdde han hösten 1838, åtföljd af sin unga maka, en färd till Stockholm för att under Anders Retzius studera anatomi.

Denna färd skulle icke allenast för Bonsdorff sjelf, utan ock för vår hela medicinska utveckling blifva af mycket stor betydelse.

På denna tid var nämligen det naturfilosofiska betraktelsesättet, sådant det utvecklats af Hwasser och i anslutning till denne förkunnats af Ilmoni, väsentligen förherrskande vid vår medicinska fakultet, och de i motsatt riktning gående åskådningarna, som representerades af lärarne i kirurgi, kunde endast i jämförelsevis ringa grad göra sig gällande.

Såsom Bonsdorffs specimina för doktorsgraden och för anatomie adjunkturen ådagalägga, hade också han omfattat de gällande lärorna; verkliga anatomiska studier voro honom fullkomligt fremmande och hade icke tillvunnit sig hans intresse.

Att hans håg, trots alla »naturfilosofiska grubblerier» dock afgjordt låg åt exakt forskning i naturen, derom

vittnar det sätt, hvarpå han vid sin ankomst till Stockholm presenterade sig för Anders Retzius. Utan att tala om att han var medicine doktor och universitets adjunkt, uppträdde han helt enkelt såsom medicine studerande, såsom nybörjare. Och då Retzius längre fram fick veta, huru långt Bonsdorff verkligen hunnit, och förebrådde honom att han seglat under falsk flagg, svarade denne, att så ingalunda var fallet, ty studerande är jag och studerande kommer jag att förblifva så länge jag lefver.

Faktiskt behöfves det endast att Bonsdorffs blick riktades på en verklig naturforskning, för att han med hela sin starka energi skulle egna sig häråt.

Sålunda blef Bonsdorff banbrytaren för anatomiens studium i Helsingfors, på samma gång han också vardt den, som här införde en vetenskaplig forskning inom medicinen.

Under ett helt läseår vistades Bonsdorff i Stockholm och knöt under denna tid ett nära vänskapsband såväl med sin store lärare, som med flere andra af den tidens mest framstående representanter för den svenska medicinen, såsom Retzius' svåger P. F. Wahlberg, professor i naturalhistoria vid Karolinska institutet, senare svenska vetenskapsakademiens ständige sekreterare, Magnus Huss, den kliniska undervisningens grundläggare i Sverige, Magnus Retzius, professor i obstetrik vid Karolinska institutet, m. fl.

Återkommen till hemlandet, riktade Bonsdorff i början af juni månad 1839 till Anders Retzius ett af den varmaste tacksamhet dikteradt bref. Dermed inleddes mellan dem en brefvexling, som varade så länge Retzius lefde. Dennes sista skrifvelse till Bonsdorff är daterad den 20. december 1859, endast få månader före Retzius' bortgång.

Af Retzius' bref till Bonsdorff äro 51 bevarade*) och 14 offentliggjorda i den af hans son Gustaf Retzius år 1902 i Stockholm utgifna samlingen *Skrifter i skilda ämnen jämte några bref af Anders Retzius.*

Det lider intet tvifvel, att ju Bonsdorff skref åtminstone lika många bref till Retzius. Af dessa finnas numera likvisst endast 14 i behåll. Det har synts mig vara skäl att äfven dessa bref delgifvas offentligheten, enär de såväl i och för sig erbjuda rätt stort intresse, som ock bilda ett värdefullt komplement till de redan tryckta brefven af Retzius.

Till deras n. v. egare, professorn E. G. Palmén ber jag få uttrycka min tacksamhet för tillståndet att publicera dem.

Brefvexlingen mellan Anders Retzius och Bonsdorff är främst derigenom tilldragande, att den utgör ett så vackert uttryck för lärjungens oinskränkta och varma hängifvenhet för sin lärare äfvensom för den senares vänskap för lärjungen samt hans lifliga deltagande i dennes alla sträfvanden och hans höga uppskattning af dennes vetenskapliga alstring. Allt efter som åren skrida framåt, blir förhållandet mellan de två lärarne och forskarne allt innerligare, och det är nog icke någon vanlig fras, då Retzius afslutar ett bref (den 10. februari 1856) med orden: »Den Högstes välsignelse önskar din tillgifne vän»,

*) För olika år fördela sig dessa bref sålunda: 1842 (1), 1843 (2), 1844 (1), 1845 (2), 1847 (2), 1848 (4), 1849 (2), 1850 (4), 1851 (2), 1852 (1), 1853 (4), 1854 (4), 1855 (4), 1856 (6), 1857 (6), 1858 (4), 1859 (2).

eller då han en annan gång skrifver: »I september väntar jag dig här. — Gud välsigne dig» (den 5. augusti 1856). I brefven beröras främst frågor af vetenskaplig art och spörsmål, som hänföra sig till undervisningen i anatomi.

Under upprepande och åter upprepande af sin tacksamhet mot Retzius för den riktning, denne gifvit hans lif, redogör Bonsdorff för fortgången af sina vetenskapliga undersökningar, för sin undervisning, sitt museum, sina polemiker och sina rön såsom praktisk läkare och landtbrukare. Under många år vänder han sig allt emellanat till Retzius för att få upplysningar beträffande litteraturen inom de speciela områden, han bearbetar, och äfven i många andra stycken är Retzius hans rådgivare och förtrogne.

Å sin sida tröttnar Retzius aldrig att lemna Bonsdorff de af honom äskade upplysningarna, hvarjämte han på samma gång fäster hans uppmärksamhet vid ny-utkomna arbeten inom anatomien och fysiologien samt, naturligtvis, äfven omtalar resultaten af egen forskning och berör händelser af betydelse inom den medicinska verlden i Sverige.

Outtröttlig är Retzius, då det gäller att för Bonsdorffs räkning utföra allehanda uppdrag, från anskaffande af ny litteratur — den tidens finska bokhandlare synas hafva varit mer än lofligt omöjliga — till ombesörjande af instrument och frön från Stockholm, liqvidering af räkningar, förmedling af naturalie-utbyte med svenska forskare, mottagande af sändningar från utlandet till Bonsdorff och dessas expediering till Finland, m. m., m. m.

Ett stående ämne i korrespondensen bildar kraniologien; och i en eller annan form återkommer i de flesta

af Retzius' bref hans praeterea censeo: »glöm ej att samla materialier för etnologien, om tillfälle erbjuder sig». Denna maning förklingade icke ohörd, och Bonsdorff sökte på allt sätt tillmötesgå vännens önskningar, på samma gång han också vinnlade sig om att i Helsingfors åstadkomma en möjligast riklig samling af raskranier.

Med hvilket intresse följer icke Retzius med sin forne lärjunges fortsatta verksamhet; med hvilken glädje helsar han icke Bonsdorffs vetenskapliga resultat, och med hvilket oförstäldt nöje omtalar han icke att han sjelf eller någon annan i svenska vetenskapliga samfund redogjort för Bonsdorffs arbeten!

Detta hindrar dock icke Retzius från att i sina bref till Bonsdorff rikta dennes uppmärksamhet också på en del ofullkomligheter och brister, vid hvilka han fäst sig.

Men det är icke allenast den gamle läraren, som här har ordet, och det räcker icke länge innan Retzius i Bonsdorff ser kollegan, embetsbrodern, på hvars uttalanden i vetenskapliga ting han sätter värde. Sålunda säger han redan i bref af den 2. oktober 1843 sig längta att höra hvad Bonsdorff har att yttra angående afhandlingen om nordboarnes kranier, hvarvid han tillägger de betecknande orden: »jag önskar sträng kritik».

För att i någon mån fullständiga den bild, Bonsdorffs bref lemna, har jag i anslutning till dem meddelat kortfattande sammandrag af Retzius' bref, hvarvid jag, utom de i tryck utkomna brefven, till mitt förfogande haft en afskrift af hela samlingen, som utfördes då år 1899 genom

öfverenskommelse med Bonsdorffs släktingar ett utbyte af original brefven egde rum, sålunda att Retzius' bref tillstäldes svenska vetenskapsakademien och Bonsdorffs öfverlemnades till professor J. A. Palmén. Ehuru denna afskrift tyvärr icke är alldeles exakt, torde dock i det följande fel af någon betydelse icke hafva insmugit sig.

Bref från Ewert Julius Bonsdorff till Anders Retzius.

1.

Widterfarne Herr Professor!

Sedan jag småningom nu kommit till någon ro efter mångfaldiga bestyr, som helt och hållet upptogo min tid wid min återkomst hem, tager jag mig friheten att ännu hos Herr Professoren aflägga min ödmjukaste tacksägelse för den godhet Herr Professoren bewisat oss under wår särdeles angenäma wistelse i Stockholm, hvilken altid kommer för oss att blifva ett kärt minne. Ehuru jag icke kan neka att jag med ett wisst nöje återwände hem, erfor jag likwäl att jag med mycket saknad anträdde denna resa, emedan dermed war förknippad den hårda nödvändigheten att skiljas wid Herr Professoren och flere andra, som med så utomordentlig godhet och wänskap omfattade oss, då wi, såsom främlingar, anlände till Swerige. Detta godhetsfulla bemötande har gjort ett ganska djupt intryck på oss, och minnet af denna wår ytterst angenäma wistelse i Stockholm kommer att, åtföljdt af en werkelig saknad, fortfara oafbrutet. Särskild står jag i mycken förbindelse hos Herr Professoren för de upplysningar Herr Professoren

godhetsfullt meddelat mig in anatomicis, äfvensom för de intressanta föreläsningar jag en tid haft lyckan att ahöra i Herr Professorens auditorium, der jag inhämtat det rätta sättet att bibringa auditorerne den anatomiska kunskapsgrenen. Genom det af Herr Professoren begagnade lefvande föredraget, wida skiljdt ifrån det döda föredraget af samma wetenskap, öfligt wid universiteterne, har jag kommit till medwetande af, huru origtigt denna wetenskap i en föreläsning wid universitetet bibringas auditorerne till föga fromma, i afseende å förökandet och stadgandet af deras kunskaper härutinnan, och skall redan i höst begynna med en lika method wid wårt universitet, ehuru flere år torde åtgå för mig att kunna göra detta med någorlunda praecision och klarhet. Professor Ursin har nemligen nu den 1 Junii blifwit för 3 års tid wald till Rector wid universitetet och jag i följe deraf förordnad att under hans Rectorat bestrida Professorens aligganden; ehuru jag sjelf kännes wid min svaghet (och hvilken, som afhört Herr Professoren, skall icke känna sin egen tomhet?) är jag dock dermed belåten, att i god tid få besörja detta, ty docendo discimus. Till följe af denna händelsernes gång passade det mig särdeles wäl att under loppet af sidst förledne winter få gå i Herr Professorens oförgätliga skola. En ledsamhet för mig har likväl inträffat genom Ursins utwäljande till Rector, neml. att jag icke i höst kan erhålla permission att åter företaga en resa till Stockholm och Köpenhamn, och detta kostar werkeligen på mig, dock måste jag trösta mig med hoppet att få göra denna resa så snart tillfälle till permission yppas. — Herr Professoren torde wäl af Fritze & Bagge redan hafva erhallit den Engelska upplagan af Grants

comparativa anatomie hvilken tillsändes mig just i det ögonblick då jag skulle gå om bord, till följe hwaraf jag, då skillnaden i priset icke war någon, tog mig friheten att medtaga Herr Professorens tyska Exemplar, som nu kommer mig särdeles wäl till pass. Sålunda fattade jag åtminstone Herr Professorens mening, att jag skulle få medtaga Herr Professorens exemplar, om jag kunde för Herr Professorens Rkng anskaffa det Engelska exemplaret, och skillnaden i priset icke wore betydlig. Ännu har jag icke kommit i tillfälle att arbeta i comparativa anatomien, emedan jag icke ännu här pa landet kommit i ordning, men längtar derefter med mycken otålighet. — För de särskildt wälkomna wäxterne, hvilka jag erhöll af Herr Professoren, får jag härhos äfven aflägga min ödmjukaste tacksägelse, jemte den anmälan att de alla gått pa och frodas, hvilket synnerligen fröjdat mitt sinne. Här pa landet hör man intet nytt, hvarföre jag slutar med framförande af min hustrus hjerteliga helsning till Herr Professoren och Professorskan samt Professor Wahlbergs, Lifmedicus Retzius och Huss, hvarutinnan jag af själ och hjerta förenar mig, städse tecknande Herr Professorens

ödmjukaste Tjenare

Ewert Bonsdorff.

Ericsberg i Uskela den 10 Junii 1839.

Till följd af Herr Lifmedici Retzii utomordentliga godhet emot oss under min hustrus sjukdom kan jag icke underlåta att bedja Herr Professoren godhetsfullt omnämna, det min hustru efter en weckas wistelse på landet kände sig fullkomligen restituerad till sina krafter.

Denna skrifvelse besvarades af Retzius den 16. juli 1839, men hvarken detta bref eller Retzius' svar under åren 1839—1841 finnas numera i behåll.

2.

(Slutet af juli 1839)

Widterfarne Herr Professor!

För det mig oändeligen wälkomna och wänskapsfulla brefvet, af den 16 dennes. skrifvet af Herr Professorens för mig dyrbara hand, får jag aflägga min ödmjukaste och uppriktigaste tacksägelse, samt tillika uttrycka min och min Hustrus fägnad öfver att derigenom blifva förwissade om att hälsotillståndet inom Herr Professorens famille warit godt, likasom det war smärtande att få höra det Herr Lifmedici Retzii fru warit af en så ledsam sjukdom beswärad såsom mjältsjukan. Wi hoppas likväl af själ och hjerta att detta matte snart hafva sin öfvergång; ty den förbindelse i hvilken wi stå till Herr Lifmedicus Retzius för hans beswär wid min Hustrus sjukdom gör att wi med största nöje emottaga hugnande underrättelser om honom och hans famille, likasom motsatsen äger rum då underrättelserne äro motsatta. — Intressant war det i högsta grad att få höra det Cytoblasternes uppfinnare genom sin genialiska och intressanta afhandling framkallat store män såsom Mueller m. fl. att wända sina forskningar åt den harmonie, som äger rum emellan wäxternes och djurens evolution, som hittils warit med en slöja öfverdragen, och hwem kan inse hvart sluteligen det menskliga snillet intränger, då denna naturens djupaste hemlighet redan håller på att afslöjas. Med skäl kan

man wäl wänta af en Mueller, som stödjer sig på facta och icke på Grillfängerier, att ett stort ljus skall utbredas i denna hemlighetsfulla del af physiologien. Märkwärdigt är det huru snart män uppstå för att bearbeta en sak widare, blott någon gör början. Oändeligen intressant wore det att kunna följa med härutinnan, men mina ringa krafter räcka icke till att ens på afstånd ytligt få betrakta detta, roligt skall det emedlertid blifva, då jag kan få de böcker Herr Professoren godhetsfullt uppgifvit såsom nyligen utkomna i denna wäg, att se de nya upptäckterne i denna wäg. Troligen är der äfven upptaget methoden huru man skall bära sig åt wid dylika undersökningar. Månne jag kunde få dem af Fritze och Bagge ännu i höst. i fall Herr Professoren icke misstycker min ödmjuka anhållan, wore densamma att genom bemälde Bokhandlare kunna erhålla desamma. Jag skrifver wäl med denna post till Fritze och Bagge, men emedan jag icke precis känner titteln kan jag ej directe requirera dem. Widkommande Grant Outlines of comparative Anatomy har det rätt mycket chagrinerat att den icke war complett. Den tyska slutar i 4:de afdelningen med lymphatiska kärlen hos carnivora likaledes midt i meningen, så att den icke torde hafva warit complett utkommen då dessa 4 Abtheilungen erhöllos och sidsta pag. nummern är 520. Beträffande liquiden har jag hos Fritze och Bagge allaredan liquiderat det Engelska exemplaret såsom complett och tog mig derföre friheten att medtaga det Tyska exemplaret som Herr Professoren lemnat mig, ehuru detsama redan war aflaggdt för att tillställas Herr Professoren. Just då vi skulle gå om bord skickades det Engelska exemplaret till mig jemte Rkng, hvilken jag betalte med

tillsägelse att tillställa det Engelska exemplaret Herr Professoren. Ett complett exemplar skall wisserligen af dem anskaffas, men will Herr Professoren hafva sin Tyska tillbaka, så är jag, då jag får höra det, så willig som skyldig att tillställa Herr Professoren densamma. Jag hoppas emedlertid och anhåller derom på det förbindligaste att, i fall missförstånd härutinnan ägt rum å min sida, Herr Professoren godhetsfullt icke wille anse det jag med uppsåt welat tillställa detta. Injections sprutan har jag erhållit af Littman och har warit ganska nöjd med densamma, ehuru sjelfva rören icke äro ändamålsenliga, men dessa rör får jag nog ändrade i Helsingfors. Intressant war det att få höra, det sammanträdet, som redan i wintras bedrefs, nu allaredan pastar i Göteborg[1]). får se om dessa möten framdeles komma att fortfara. Widgående Microskopet som jag har af Schick har jag ej ännu försökt att begagna det emedan det är utlånt at Intendenten Nordensköld som observerar de microscopiska djuren som Ehrenberg funnit i krita m. m., men fägnar mig åt tillfället jag derigenom har att litet fuska i microscopiska anatomien, hvilken jag genom Herr Professorens godhetsfulla omsorg fått lukta på under min särdeles angenäma wistelse i Stockholm, ty härutinnan hade jag icke det ringaste begrepp, och likwäl bearbetas anatomien för närvarande hufvudsakligen från det hållet. Då Herr Oberhäuser i Paris nu uppfunnit ett ännu bättre Microscop, så wet man icke heller härutinnan någon gräns för den menskliga uppfinnings förmågan. Herr Professoren bedjer mig lemna några upplysningar om Crusell som uppfunnit ett sätt att medelst galvanismen bota Stricturer i urinröret, och beträffande honom kan jag genast swara

att han icke är fullkomligen sui juris, men har en gräseligen hög tanke om sig. Han har haft mycken otur med sitt strictur förslag; ty han inlemnade först sin afhandling härutinnan till den nyligen inrättade *Finska* så kallade *Wetenskaps Societeten* för att införas i dess blifvande handlingar, men möttes der af ett bestämdt improbatur och fick sitt snille foster sålunda till sig återskickadt. Uppbragt öfver detta missöde som träffat hans wärdiga afkomma skall han hafva skickat detsamma till Froriep jemte anhållan att hans afhandling måtte införas i Frorieps Notizen, jag känner dock icke hvad utgång detta haft [2]). Det är likwäl icke blott Stricturer utan äfven alla slags rötsår, som han will curera med Galvanismen. I härwarande tidningar har han anoncerat sig såsom den der säkert kurerar alla slags öronsjukdomar säkert med Galvanismen[3]), så att hela mannen wäl sluteligen i sin ifver blir en Galvanisk stapel dock utan någon kraft och werkan, ty här är han föremål för allas gäckeri, och för öfrigt en practicus i Helsingfors som saknar alla patienter. Då han skulle rusta sig till Licentiat examen blef hans Specimen pro Licentiatura improberadt och han sålunda repulserad, hvilket ganska sällan inträffar, emedan det brukats att Professorerne i tysthet tillsäga dem som utan framgång i åratal tuggat och idislat medicinen utan någon fromma, att sluta. Likwäl skall Crusell nu i sidsta winter gjort ett annat försök och då blifvit släppt genom Licentiaturen, men tillika blifvit underrättad derom att Han aldrig kunde erhålla någon medicinsk tjenst i landet, hvarföre han nu kallar sig practicus i Helsingfors. Jag kunde skrifva ett helt arkt fullt om hans dater, men will ej trötta Herr Professoren, blott det will jag ännu tillägga att han

för ett år sedan såsom Medicinae Candidat införde i tidningarne ett förslag att begagna en speldosa såsom sfethoscop, sålunda att den, da den spelade, sattes omedelbart på den del af kroppen som man wille undersöka. Med ett ord en större narr och Egoist finnes icke i naturen. — Min hustru nedkom lyckligt och hastigt med en dotter den 19 dennes och befinner sig ganska wäl för det närwarande, hvarom min ödmjuka anhållan wore att Professorskan blefve underrättad. Förlossningsarbetet warade icke mer än en timme så att jag måtte träda till Barnmorske kallet, och är för det närwarande synnerligen förnöjd öfver den lyckliga utgången. Sålunda gick Hussens för min hustru yttrade önskan, att hon måtte nedkomma med en flicka, i fullbordan. Jag för min del har fägnat mig öfver att de wäxter jag erhöll med mig ifrån Stockholm såsom Oxalis esculenta, Sparris och körsbärsbönor m. m. särdeles wäl frodats i min trädgård, hvilkens arrangerande under min brunnscur, som jag denna sommar genomgått, warit mitt synnerliga nöje och utgjort min trefnad. Hwart enda frö derstädes har jag sjelf nedlagt, för att njuta werkelig tillfredsställelse af att se dem frodas. Snart är min brunnscur slut, så att jag åter kan begynna med att arbeta på min kammare och praeparera mig till mina lectioner i höst. Kan jag så kommer jag wäl i höst på ett ryck till Stockholm som jag redan saknat. Min Hustru anhåller om sina hjerteliga helsningar till Herr Professoren och Professorskan samt Lifmedicus Retzius och Huss m. fl. hvarutinnan jag lika hjerteligt förenar mig, hvarhos jag här äran att med den fullkomligaste högaktning teckna Herr Professorens ödmjukaste Tjenare

Ewert Bonsdorff.

3.

Widterfarne Herr Professor!

På det aldra förbindligaste får jag hos Herr Professoren aflägga min tacksamhet för de 3:ne disputationerne af Gaedeschens, Barkow och Schmalz, hvilka jag redan för en tid sedan under min wistelse på landet hade nöjet att emottaga, jemte den af mig glömda Webers anatomia comp. n. sympath. Detta ytterligare bevis på Herr Professorens fortfarande godhet emot mig har djupt fästat sig i mitt sinne; likasom den sednast passerade wintern i Stockholm, då jag dageligen erfor bewis af Herr Professorens godhet emot en novitius såsom jag, alltid skall för mig wara ett kärt minne.

Hela sommaren wistades jag på landet, men fick i ansende till den stora sjuklighet, som grasserade derstädes och i kringliggande socknar, ganska litet njuta af den ro jag sökte på landet, hvarföre jag åter nu med nöje inflyttat till universitetet för att få begynna mina studier. Likwäl får jag, då genom det inträffade Rectors walet Anatomiae och Physiologiae Professions göromål åligga mig utan något biträde, mycket att göra, heldst den i wår tillämnade Doctors Promotion förorsakar många examina och tentamina inom den Medicinska Fakulteten. Framför allt är det mig obehagligt att genom den inträffade förändringen nödgas examinera många Licentiater, hvilka till största delen äro mina kamrater och af hvilka en del begynte att studera medicin förr än jag. För att hafva ryggen fri har jag beslutat att strängt följa en princip och i afseende å Licentiaterne följa den princip Ursin följt wid sina tentamina, för likformighetens skull wid

den skeende promotion. Annat är åter fallet med dem som taga Candidat examen af hvilka jag ämnar fordra enligt min egen princip, till följe af hvilken jag ämnar fästa särdeles wigt wid deras anatomiska underbyggnad, emedan anatomien likwäl måste betraktas såsom grundwalen för Physiologien och den som är in anatomicis versatus nog snart arbetar sig in i physiologien. I afseende å mina föreläsningar har jag under hösten för att få rådrum ämnat läsa i Osteologien och Syndesmologien. — Några tandpraeparater har jag förfärdigat under sommaren af åtskilliga djur men har ännu icke hunnit betrakta dem i microscopet, emedan jag nu warit sysselsatt med att flytta in i ett annat logis, och skall wid tillfälle utbedja mig att få sända några till Herr Professoren. Ehuru ännu icke i ordning och omgifven af 1000:de bestyr har jag likwäl begagnat tillfället som erbjudit sig att uppwakta Herr Professoren med några rader och tillika afsända en pels för wistelsen på anatomie salen i winter jemte ett par morgon stöflar i den förtröstan att Herr Professoren icke illa upptager detta som jag nu i hast öfverkommit. Jag erinrade mig neml. att Herr Professoren wid något tillfälle yttrade sig behöfva en slik pels på anatomie salen. Likaså afsänder jag med samma lägenhet neml. Studeranden Collan några insecter till Herr Professor Wahlberg hvilka jag knapt torde hinna förteckna. Jag skulle wäl hafva haft och lofvade äfven sända flere, men min insectsamling har jag icke ännu flyttat och en del äro ännu på landet så att jag kunnat skicka alla. Wid första tillfälle skall jag likwäl complettera sändningen. Min ödmjuka anhållan wore det Herr Professoren godhetsfullt wille ursägta mig hos Professor Wahlberg för denna halfva

sändning. Tiden är för mig nu så upptagen att jag ej hinner widare. Min hustru, som mår wäl och jämte mig med största förnöjelse och saknad tänker på wår agreabla wistelse i Stockholm, anhåller om sina hjerteliga helsningar till Herr Professoren och Professorskan jämte lilla Betty och Wilhelm, äfven Professor Wahlbergs, Lifmedicus Retzius, Huss och öfrige, hvari jag af själ och hjerta förenar mig städse med den fullkomligaste högaktning tecknande widterfarne Herr Professorens

ödmjukaste Tjenare

Ewert Bonsdorff.

Helsingfors den 6 Oktober 1839.

Hjerteliga helsningar till Professor Wahlberg med underrättelse att alla de bön sorter, jag af honom erhållit, gifvit rik skörd, likaså Oxalis esculenta. Rosa bicolor och den andra krypwäxten, jag erhöll af Herr Professoren, hafva äfven gått särdeles wäl, till min synnerliga förnöjelse emedan jag betraktar dem såsom ett särdeles kärt minne af wistelsen i Stockholm. Sparris bönorna äro alldeles ypperliga och hafva äfven af oss i sommar blifvit begagnade såsom Sparris. Wäxten har här wäckt stort deltagande.

Har Fritze et Bagge lemnat Herr Professoren ett complett exemplar af Grant? Denna affaire har bekymrat mig om jag derigenom spelt Herr Professoren ett spratt emot min wilja. Månne han framdeles will reqvirera böcker äfven för min Rkng; ty nu är jag desperat på våra bokhandlare emedan jag ej ännu fått en reqvisition som jag gjorde i sidsta Höstas.

4.

Helsingfors den 28 Februarii 1841.

Widterfarne Herr Professor!

Lang tid har förflutit sedan jag sednast tog mig friheten att med en skrifvelse uppwakta Herr Professoren, och hwad särskild Professor Wahlberg widkommer är jag i stor förlägenhet, derföre att jag icke sistlidne Sommar uppwaktade honom med den af mig utlofvade remissen af insecter. Ehuru jag wisserligen måste medgifva en försumlighet i detta hänseende har jag likwäl wigtiga ursägter att förebära; ty min mening war att sedan bullret i anledning af Universitetets Jubelfest och de mangfaldiga promotionerna upphört, ställa en remiss af insecter i ordning för Herr Professor Wahlbergs Rkng, men just under påstående högtidligheter nedlade min högt älskade Fader [4]) sin wandringsstaf, och denna tilldragelse, som inträffade under det jag war i Helsingfors, bragte mig att glömma så wäl den tillämnade remissen, som hela min för sommaren utstakade arbetsplan i anatomiskt hänseende ramlade öfverända. Jag anhaller saledes hos Herr Professoren pa det förbindligaste och ödmjukaste att för min adagalagda försumlighet frambära min ursägt hos Prof. W—g jemte försäkran att, om min redan ingifne ansökning om permission att i början af maj anträda en resa till det af mig redan länge saknade Stockholm bifalles [5]), sjelf hämta densamma till honom i war. — Under sidstförledne Höst Termin war jag pa det strängaste sysselsatt emedan jag hade 4 publika och 2 privata Collegie timmar i weckan att sörja för, utom 27 anatomie Studerande som i blotta repetitioner a deras praeparater borttog för mig 2 till 3

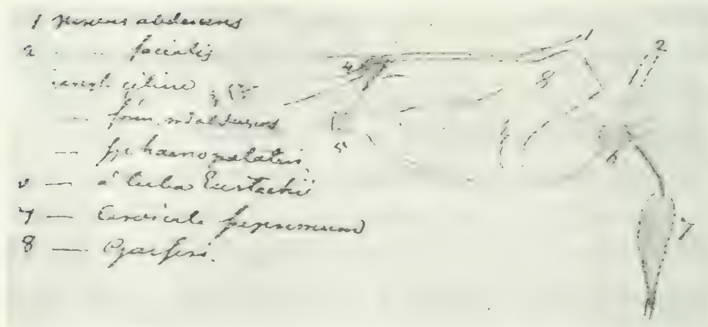
timmar hvarje dag. Organisering af en praeparatsamling har uteslutande upptagit min öfriga tid och jag har äfven haft det nöjet att få 154 praeparater färdiga deribland mest i comparativa osteologien och något i neurologien. Så har jag förfärdigat 22 skelett af däggande djur; 27 foglar, dessutom litet af alla de öfriga Classerne af vertebrerade djur. Några ganska wackra fisk skelett har jag äfven förfärdigat sålunda att jag lossat alla, äfven hufvudets ben, ifrån sina föreningar och sedermera med wirade messingstrådar förenat dem i sitt naturliga läge. Fisk skeletten taga sig särdeles wäl ut, så att jag warit med dem ganska nöjd, ehuru ett sålunda förfärdigadt skelett tager mycken tid i anspråk. Emedan jag ensam förfärdigat alla mina skelett och haft mera att förfärdiga än tiden skulle hafva medgifvit, har jag hittat på några ginwägar som kommit mig särdeles wäl till pass. Jag har NB macererat benen i warm lösning af Potaska några dagar och sedermera ingnidit Chlorkalk i desamma. Medelst denna method fick jag i ordning ett skelett af en häst på 4 weckar och det så hvitt det någonsin kan blifva. Mindre djur åter blöter jag äfven i Potask lösning i 3 a 4 dagar, och ingnider sedermera torr Chlorkalk längs ryggraden och de öfriga benen utom refbens bråsken samt fuktar dem med litet vatten, då benen efter 3 a 4 timmar äro så hvita att desamme sedan de blifvit sköljda i rent watten genast kunnat ställas upp. Sedan jag nu fått litet mera wana härmed sjelf och äfven instruerat en karl, som på min begäran blifvit antagen till extra waktmästare wid anatomie salen, emedan den gamla waktmästaren är en odugling af första rangen, hoppas jag det skall gå framåt med stora steg. Äfven yngre mennisko hufvud-

skallar har jag lyckats spränga med mejsel så att jag nu har i samlingen 4 sådana sprängda cranier der alla ossa cranii och faciei äro särdeles wäl bibehallne. Af ett nyfödt barn har jag utmejslat ryggmärgen jemte medulla oblongata och derifrån utgående nerver samt stammen af hela sympathicus för att wisa sympathiska nervens föreningar med spinal nerverna och cerebral nerverna. samt utspännt alltsammans pa en glas skifva der jag borrat nagra och 50 hål enligt samma method som jag lärde mig af Herr Professoren. Likwäl har det lyckats mig att med wida mindre arbete få hal i glaset, da jag i stället för att fukta grafstickeln med olja dertill begagnat en lösning af Campheri i Terpenthin. Har Herr Professoren i sin samling skelett af Mustela Lutreola? Finnes den ej skall jag utbedja mig att få lemna Herr Professoren skelettet deraf: ty jag har lyckats erhålla 2 hela exemplar af nämnde djur och skulle finna ett särdeles nöje i att lemna Herr Professoren det ena. Likaså skulle det wara mig ett nöje att få lemna ett på ofvan anfördt sätt förfärdigadt fisk hufvud, om Herr Professoren will hafwa det. — Med särdeles nöje har jag läst Herr Professorens afhandling om Gangl. ciliare och sphaenopalatinum hos hästen [6]) och på ett fårhufvud undersökt sympathiska nervens föreningar med cerebral nerverne samt der med största nöje sett de gråa trådarnes förlopp i de hvita cerebral nerverne. En omständighet har härvid förundrat mig neml. att utom gangl. sphaenopalatinum och oticum samt ciliare här äfven finnas 2 ganglier af hvilka det ena ligger på roten af tuba Eustachiana cartilaginea, samt härifrån skickar en gangliös tråd till stammen af facialis, 2 trådar till det inre af örat, en tråd till ganglion Gasseri och ännu

en tråd liknande vidianus profundus hos menniskan till ganglion sphaenopalatinum; det andra gangliet ligger på sidan af sella turcica straxt under 6:te nerv paret med hvilket det nära sammanhänger. Härifrån går en tråd till gangl. sphaenopalatinum en till gangl. ciliare och såsom jag tycker men ej är alldeles säker uppå en grå tråd som går långs 1:sta gren af trigeminus genom ganglion Gasseri till det å tuba Eustachii belägna gangliet, samt ännu en tråd inåt ögonhålan som jag ej ännu förföljt. Wågar jag hos Herr Professoren anhålla att få weta om desse 2:ne ganglier äro beskrefne eller icke, jag har emellertid låtit Wright härstädes afteckna praeparatet. Tillika skulle jag anhålla ödmjukast att få weta om någon skrifvit om sympathiska nervens föreningar med cerebral nerverna hos djur och hvilken eller hvilka man har härutinnan att rådfråga sig. I Webers anatomia comparata n. symp. förekommer detta icke. I wetenskaps academiens handl. för år 1826 omtalar Herr Professoren flere ganglia sphaenopalatina hos hästen. Månne det beskrifna gangliet på sidan af sella turcica wore ett sådant? Jag har tänkt begynna med undersökningar härutinnan och gifva ut något arbete i den wägen om det ej redan förut är speciellt afhandladt. Jag har redan lagt in om permission att, med första ifrån Åbo i wår afgående ångfartyg, få fara till Stockholm i fall Herr Professoren finnes i Stockholm då, wågar jag äfven anhålla om underrättelse härutinnan; ty finnes Herr Professoren icke då i Stockholm utan på någon resa, wore min resa förgäfves och inhiberas i sådant fall. Jag har en obeskriflig längtan att återse Stockholm och träffa Herr Professoren, hos hvilken jag står i en sådan förbindelse, ty af Herr Professoren har jag fått det af-

gjordaste intresse för anatomiska undersökningar, hvilket jag icke förr hade. Cranier skola af mig medtagas i fall jag kommer, för Herr Professorens Rkng, och hoppas jag erhålla swenska hufvudskallar, som Herr Professoren kan ifrån sin wackra samling umbära. Jag har redan för länge upptagit Herr Professorens dyrbara tid med genomögnandet af dessa rader och will jag derföre nu upphöra och framföra min Hustrus hjerteligaste helsningar till Herr Professoren och Professorskan, samt Professor Wahlbergs, Lifmedicus Retzius och Huss hvarutinnan jag lika warmt och uppriktigt förenar mig, jemte särskilda helsningar till Sundewall och öfriga bekanta, städse med den oinskränktaste högaktning, tecknande Herr Professorens ödmjukaste tjenare

Ewert Bonsdorff.



En i hast sammanrafsad planche af de i farhufvudet beskrefne ganglierne med sina föreningstrådar medföljer.

5.

Högädle och Widterfarne Herr Professor!

Redan långt före detta har jag längtat att uppwakta Herr Professoren med en skrifvelse för att dymedelst likasom försätta mig i Herr Professorens närhet, men de mångfaldiga och under påstående Läse- Termin påträngande göromålen hafva lagt hinder i wägen, heldst jag icke egentligen haft något att fråga Herr Professoren. Af sådan anledning har jag äfven ansett min skyldighet wara att icke taga Herr Professorens af göromål nog upptagne tid i anspråk, medelst genomögnandet af ett bref. Längre har jag likväl icke kunnat afhålla mig från nöjet att uppvakta Herr Professoren och begagnar jag i anledning af det nyligen ingångna året tillfället att af allt hjerta önska Herr Professoren och dess Famille en god fortsättning af det nya året, om eljest, såsom jag hoppas, början warit god. Med werkelig känsla och hänförelse, till följe af mina stora förbindelser till Herr Professoren framför jag denna min önskan. — En sak hvilar likwäl tungt på mitt sinne neml. att jag försummade mig att med det i sidsta höst sednast härifrån afgående ångfartyg till Herr Professoren afsända Bendzs afhandl. om Gangl. otic. etc. som Herr Professoren så godhetsfullt behagade låna mig wid mitt sednaste besök i Stockholm. Härföre har jag gjort mig stora förebråelser, särdeles om Herr Professoren under tiden behöft den. Behöfver Herr Professoren densamma före wåren är jag så willig som skyldig att med posten afsända densamma till Herr Professoren, på det förbindligaste och ödmjukaste anhåller jag emellertid om Herr Professorens öfverseende med mig i detta

afseende, men afhandlingen intresserade mig på det högsta hvarföre jag önskade hålla den i det längsta och misstog mig om ångfartygets sidsta afresa härifrån. — Den nu ingångna academiska Läse-Termin härstädes begynnte redan den 15:te dennes, men först den 20:de har jag ämnat begynna mina föreläsningar. Under loppet af denna termin har jag ämnat fortsätta med nerv systemets physiologie och sluta läran om nerv systemet med en framställning af hjernan. Dessa lectioner upptaga de wanliga 4 dagarne i weckan, 2 dagar i weckan har jag åter ämnat läsa öfver comparativa osteologien. — Under den sednare hälften af sidsta termin och hela mellan termin har jag hållit på att sätta Etiquetter å alla praeparater i samlingen, samt öfver dem uppgöra en catalog. Särdeles belåten är jag med uppställningen ehuru localen är särdeles trång. Under loppet af året har samlingen af mig blifvit förökad med 192 praeparater deribland till det mesta skeletter af mammalier, fåglar och fiskar, hvilka sednare isynnerhet intresserat mig, äfven några praeparater öfver de comparativa cerebral nerverne har jag nu uppställda. De korta dagarne under hösten hafva icke medgifvit tid till nervpraeparering, men hela denna termin har jag i stället ämnat sysselsätta mig endast med neurotomien och speciellt djurs cerebral nerver. — Ibland de nuwarande anatomiae studerandene finnas äfven flere som intressera mig företrädeswis genom sin förmåga att praeparera nerver och dessa hafva äfven nu hunnit så långt med sin anatomie att de dels allaredan begynnt dels snart begynna med praeparering af cerebral nerverne. Mitt intresse för denna del af anatomien har äfven werkat på dem och jag wäntar mig mycket nöje häraf. Skulle jag

till sommaren, då jag kommer till Stockholm, få nagot wackert dupplett exemplar af ett nervpraeparat skall jag härmed uppwakta Herr Professoren äfvensom med några Ryska cranier som jag redan har praeparerade för Herr Professorens Rkng. Önskar Herr Professoren ännu att erhålla finska cranier? Jag skall skrifva till Hueck i Dorpatt hvilken önskat härifrån erhålla veritabla finska cranier att han godhetsfullt wille lemna mig i utbyte några Esthniska cranier. Får jag några af dem skall jag dela dem med Herr Professoren. — Ett project är nu å bane som på det högsta intresserar mig och enligt hvad det höres kommer det med all säkerhet att gå igenom i Senaten att neml. jag skulle få uppdrag att underwisa i Veterinair anatomien och Physiologien emot att arfwode motswarande ungefär 600 Rbl B:co [7]). En anatomie sal kommer da att inrättas i ett rum inwid den förra anatomie salen sa att hvardera afdelningens arbetare kunna comparera sina praeparater. Wäl får jag da paökning i mina göromål medelst 4 timmars lection till i weckan men då detta sa mycket intresserar mig torde denna tillökning af arbete icke komma att blifva tryckande. I anledning af mina funderingar med de comparativa cerebral nerverne har jag ämnat mera speciellt än i de wanliga läroböckerne är fallet arbeta på en framställning af hufvudets särskilda ben hos wåra husdjur. Anser Herr Professoren ett sådant arbete löna mödan? Eller har någon, hvilket jag ej känner, redan i monographie behandlat detta? Törs jag af Herr !Professoren anhålla om några rader såsom swar härå? Under loppet af denna termin neml. om aftnarne har jag ämnat företaga detta, emedan jag har färdiga praeparater härutinnan, men wäntar dermed intill dess jag får höra

Herr Professorens tanke. — Redan länge nog och mer än tillständigt warit har jag uppehållit Herr Professoren med genomläsandet af dessa rader, hvarföre jag ödmjukast får bedja om ursäkt, och nu skall sluta med anhållan om hjerteliga helsningar från min Hustru och mig till Lifmedicus Retzius, Herr Professorens Fru, Professor Wahlbergs famille, och Huss, hvars uppsatser i Hygieia jag läst med synnerligt intresse, tecknande med oinskränkt högaktning Herr Professorens

ödmjukaste tjenare

Ewert Bonsdorff.

H:fors den 17 Januarii 1842.

P. S. Jag har genom Herr Trädgårdsmästaren Stenberg, tror jag, erhållit en mycket fägnande remiss af åtskilliga träd och buskar, utan att få någon slags uppgift å min skuld för dessa träd, ifall Herr Professoren hört deraf eller får wid tillfälle höra deraf, skulle jag ödmjukast anhålla att häraf få del, då jag genast skall afsända penningarne.

Med anledning af detta bref framhåller Anders Retzius i början af mars 1842, att han »med innerligaste fägnad» från alla håll erfar att Bonsdorff »gör epok i sin vetenskap för det universitet han tillhör», och att »att han der så tillsägandes infört vetenskapen». Retzius inbjuder Bonsdorff ex officio till naturforskaremötet i Stockholm s. å. [8]) och ber honom taga med allt hvad vackert han utarbetat i den komparativa neurologien. Bendz' bok får Bonsdorff återställa efter som honom bäst och lägligast synes.

Beträffande husdjurens ossa cranii hänvisar Retzius till särskilda arbeten af Gurlt, Meckel, Duvernoy o. a., men tror att om Bonsdorff ej gör sin bok alltför vidlyftig, utan så att den äfven kan begagnas af veterinärerna, densamma blir både nyttig, intressant och välkommen. Emellertid realiserade Bonsdorff aldrig sin plan.

6.

(Odateradt; senhösten 1842.)

Heders Broder!

På det förbindligaste får jag aflägga min ödmjukaste tacksägelse för den utmärkta godhet och wänskap jag sednast rönte af Bror och Brors estimabla famille. Ledsamt war det för mig att icke, för mina enskilda affairers skulle hafva längre tid att wistas i Stockholm då jag dit återwände från Köpenhamn. Min första ankomst till H:fors war ganska swår och ännu swårare har jag haft att familiarisera mig med min nu öfvergifna ställning [9]). Mina föreläsningar begynnte jag den 1 November och har nu i 2 weckors tid hållit på med utredandet af cellwäfnadens anatomiska och physiologiska förhållande. Det genetiska wid cellwäfnaden har jag i synnerhet fästat mig wid med ett särdeles stort intresse och äfven för mina auditorer lyckats wisa särdeles tydligt Schleidens observation af den vegetabiliska cellwäfnadens utweckling ur cytoblasten, hvaraf jag äfven nu har flere rätt wackra praeparater. Jag har ansett mig wid läran om cellwäfnaden böra fästa en särdeles wigt wid elementar cellerne, äfvensom elementar kornen och särskild lyckades det mig att wisa warcorpusclernes kärnor huru desamma skiljdes ifrån sjelfva warcorpusclerne. Då jag neml. wisade warcorpusclerne i microscopet kunde man ej å alla observera deras kärna. Men då litet utspädd ättiksyra tillsattes blefvo corpusclernes hinnor först genomskinliga och då såg man 2—4 särskilda elementar korn inom densamma. Slutligen upplöstes hela hinnan så att sjelfva kornen sedermera förblefvo såsom återstod. Följden af

allt detta har warit att mina auditorer likasom jag sjelf warit belaten så att jag riktigt längtar efter den timme då jag åter får framställa celltheorien. Emedlertid synes mig att Henle har rätt då han bestrider allmängiltigheten af Schwanns theorie det elementar cellerne hos djur alla uppstå ifrån en kärna sålunda att granulär massa först afsättes omkr. nucleolus för att bilda cellkärnan ell. cytoblasten ifrån hvilken cellen sedermera utwecklas. Ty betraktar man, såsom allt skäl är för handen, en warcorpuscel såsom en cell så uppstår dess kärna uppenbart genom en conglomeration af 2—4 af de elementar korn som först enl. Vogel synas i det nybildade wattenklara waret, och omkr. denna kärna, sålunda uppkommen utan praeexistens af en nucleolus, bildas varcorpuscelens hinna. Min ödmjuka anhållan wore att wid något tillfälle af Bror få weta om Bror för att framställa swett kanalerne i huden jämte körteln macererar ett stycke hud i lösning af kolsyradt kali, äfvensom, genom hvilken maceration Bror skiljer de särskilda lagren af epidermis för att wisa dess fjäll ell. celler isolerade i microscopet. Jag har dessutom warit strängt sysselsatt att praeparera de fiskar jag medhade från Götheborg. Sålunda har jag nu färdiga Langa 2 Gadus morrhua och 1 Gadus carbonarius alla med artificiella ligamenter. Hälge flundran gifver mig mycket arbete, genom det myckna fett som ingår i dess ben, och som fordrar en jämn maceration i Kali och hett watten, som jag ofta nödgats ombyta. Jag hoppas emedlertid få skelettet sålunda aldeles fritt från allt fett. Trichoechus är ock redan nästan färdig hvit som snö. Narvalen gifver mycket arbete, men blir en dyrbar pjes ty den är aldeles complett och ganska stor så att den framskjutande tanden

är 3 1/2 alen lång. Om Instrument makar Stille ännu icke begynnt den stålspruta jag beställde hos honom skulle jag ej bry mig om densamma emedan jag får en sådan gjord här i H:fors och behöfver densamma i winter då jag begynner med injectionerne medelst Qvicksilfver Har han begynnt med den håller jag nog mitt örd. Anhållande om min hjerteliga compliment till Brors Fru, Lifmedicus Retzius, Prof:ne Huss och Wahlberg har jag äran med obegränsad högaktning teckna min Heders Broders
ödmjukaste wän och tjenare

Ewert Bonsdorff.

Bror har wäl af unge Afzelius erhållit 33: 16 B:co utgörande min ledamotsafgift engång för alla till Trädgardsföreningen. Får jag de begärda gräsfröna? Å de träd och buskar jag erhållit af Herr Stenberg har jag ej kunnat erhålla någon Rkng, så att jag skulle kunna skicka pengar. Kunde jag härå erhålla uppgift wore det wäl.

I serien af Bonsdorffs bref till Retzius föreligger en lucka, som sträcker sig till maj 1845. Att korrespondensen dock under denna tid fortgick oafbrutet visa bref från Retzius af den 27. juni 1843 och den 17. januari 1844.

I det förra yttrar sig Retzius med stort erkännande om Bonsdorffs »förträffliga och praktfulla» arbete om cerebralnerverna hos fåret [10]). »Detta arbete gör dig och universitetet stor heder. — Vetenskapen gör detsamma varaktigt gagn. Finge vi många sådana, så skulle framstegen blifva säkrare.»

Det i Retzii skrifter tryckta brefvet af den 17. januari 1844 utgör svar på en skrifvelse af Bonsdorff af den 29. december 1843, där denne redogör för planen till en storartad forskningsresa i Asien. Med verklig hänförelse talar Retzius om allt det Bonsdorff under denna färd skall kunna samla, och han föreställer sig att denne

dervid skall göra så många upptäckter och rika skördar, att han i flere år får arbeta som Pallas. Tyvärr gick hela planen om intet

7.

Heders Broder!

Det är ganska längesedan jag hade nöjet att med några rader uppwakta Bror eller se någon skrifvelse ifrån Bror, hos hvilken jag likwäl står i så stor förbindelse, ja en större förbindelse än jag hos någon menniska kan stå, i anseende dertill att det är Bror jag helt och hållet har att tacka för den riktning mina studier och forskningar tagit. Det är Bror jag har att tacka för den fröjd mina comparativt neurotomiska undersökningar skänka mig, ett intresse som jag icke förr än sedan jag warit i Brors skola kunde drömma om, då jag war nära att fördjupa mig i naturphilosophiska grublerier, hvilka beqvämt nog kunna utföras i kammaren wid skrifbordet, och likwäl lända wetenskapen till föga fromma. Under hela denna vinter har jag warit strängt sysselsatt, ehuru jag tywärr! icke hunnit mycket utföra mina käraste sysselsättningar i den comparativa neurotomien. Jag har neml. nu en tid hållit på att trycka en uppsats om de dödande laesionernes bedömande i medicoforensiskt hänseende [11]), en critik af den hos oss radande och till ett gränslöst missbruk af lagskipningen ledande principen som af medicinska auctoriteter blifvit hyllad. Till detta arbete blef jag närmast uppfordrad genom den erfarenhet jag härutinnan gjort under 3:ne år såsom ledamot i wårt Collegium medicum Jag kunde ej få ro inom mig sjelf förr än jag fått utgjuta mig genom tryck i detta ämne, hyllande samma åsigt

som Wistrand hyllat i Sverige. 6 ark äro nu tryckta af detta arbete och ännu torde lika manga ark återsta. I slutet af afhandlingen har jag bifogat 14 fall för att wisa till hvilka resultater den hos oss hyllade åsigten leder, ett resultat som är ganska nedslående i det afseendet att domaren wid lagens tillämpning i det concreta fallet uppenbart blifvit missledd, men sanningen måste fram, ehuru jag nog ser att jag genom detta arbete inwecklar mig en häftig kamp med dem som hos oss hyllat den gällande principen. För detta ändamål har jag genomgått Collegii medici protocoller från och med år 1826 till och med år 1844, hvilket gjort mig mycket besvär. Så snart arbetet blir färdigt skall jag wäl skicka till Bror ett exemplar deraf. — Privat practik icke obetydlig, och Öfverläkare befattningen wid härwarande Gardes Bataillons Lazarett, hvilket medtager åtminstone 2 timmar af dagen och dertill de offentliga föreläsningarne i anatomie och physiologie jämte de anatomiska dissectionerne hafva slukat min tid, ehuru äfven nätterne flitigt blifvit för arbete anwände. I mina föreläsningar har jag under början af denna termin genomgått Syndesmologien hvilken hos oss blifvit förut helt och hållet försummad, alla praeparater härtill nödiga har jag nödgats sjelf förfärdiga och nu har jag äfven ökat det anatomiska cabinettet med en serie af syndesmologiska praeparater. Särdeles hafva de serösa ledcapslerne intresserat mig och för detta ändamål har jag med färgad massa nu injicierat de flesta ledcapsler för extremiteterne, handens ledcapsler som blifvit med olika färgade massor injicierade taga sig särdeles wäl ut, och curiöst är att i ett fall da jag injicerade höftens ledcapsel med röd massa, denna trängde in uti m. obtura-

tor externus så att den blef fylld af massa icke framställande sig såsom ett extravasat. Wid repeterade injectioner har detta likwäl icke wisat sig wara constant, likasom jag icke heller funnit en communication emellan ledcapseln och bursa iliaca, såsom man i allmänhet upptagit i handböcker att ofta skall wara fallet. I Syndesmologien torde ännu mycket wara att göra, och utan att injiciera ledcapslerne torde man icke komma till en klar bild af desamma. För det närvarande är jag sysselsatt med att undersöka cerebral nerverne hos Gadus Lota. Särdeles intresserar mig i detta afseende att jämföra Stannii undersökningar af det peripheriska nerv systemet hos Gadus Callarias (Müll. A. 1842[12]), ehuru hans beskrifning af 5:te paret icke behagar mig, emedan denna icke är gjord med strängt iakttagen comparation. Jag har likwäl för litet ännu arbetat i detta afseende för att härom kunna yttra mig. Ack om jag wore i Götheborg och der finge undersöka de herliga fiskarterne derstädes. I sommar år till skall jag tillbringa största delen af sommaren derstädes för dessa undersökningar, jag will blott förut hemma göra mig bekant med ämnet a wåra små fiskar[13]). I sommar då jag flyttar ut på landet och i ro får öfverlemna mig åt mina egna forskningar skall jag flitigt bearbeta detta fält. Är det sannt hvad jag hört att Bror och Huss skulle i sommar ämnat sig pa ett besök i St. Petersburg? Om så är sa anhaller jag att fa weta härom så att jag får tillfälle att träffa Bror. Den nya anatomiska byggnaden härstädes är nu färdig under tak, och skall inredas i sommar dock torde jag ej kunna flytta samlingen förr än sommaren år 1846. Hvad tycker Bror om de 2 Finska medicinae Studiosi Bodén och Friman, hvilka för det när-

varande äro i Stockholm för att begagna sig af den cliniska underwisningen af Huss? Den förra är bättre i sina stycken. Jag anhåller om min hjertliga helsning till dem bägge. För öfrigt har jag nu intet att widare förtälja, utan anhåller om min wörnadsfulla compliment till Brors Fru och Professor Wahlbergs Famille och hjertliga helsningar till Huss och Lifmedicus Retzius m. fl. som ännu behaga ihågkomma mig och med oinskränkt högaktning har jag äran framhärda

min heders Broders
uppriktige wän och tjenare
E. J. Bonsdorff.

H:fors den 12 maj 1845.

Detta bref besvarades den 26. maj s. å. (tryckt i Retzius' skrifter). Retzius igenkänner sin egen ungdom i Bonsdorffs verksamhet, såväl i embetsbestyr, som i vetenskapen. Det denne nu åter börjat, neurologien hos fiskarne, är ett ypperligt ämne, som han ej bör släppa. Retzius gifver Bonsdorff anvisning på personer, som kunna förskaffa honom material för hans undersökningar, och lofvar sjelf sända några fiskar i spiritus.

Någon resa till St. Petersburg komme Retzius icke att företaga, men sommaren 1846 skulle han på några veckor fara till London och uppmanar Bonsdorff att följa med dit. Med sin vana att resa och med de relationer Retzius redan har i London skulle Bonsdorff mycket profitera om de reste tillsammans [14]).

Det fägnar Retzius, att Bonsdorff äfven ägnat medicinallagfarenheten sin uppmärksamhet, men annars bör denna branche hafva sin egen lärare, ty detta fack är numera så juridiskt, kemiskt, farmakologiskt och kirurgiskt att det för mycket distraherar en anatom-fysiolog för att af honom kunna skötas jämte hufvudsaken.

Om de finska medicine kandidaterna säger Retzius att de gjort sig väl kända; en stor del af terminen hade de freqventerat

Retzius' lektioner i neurologien. Också Huss har gifvit dem de bästa loford, de hade alla tre lärt sig bra att auskultera och äro, såsom Retzius förmodar, sjelfva belåtna med Huss' klinik.

8.

(Odateradt; sommaren 1845.)

Heders Broder!

För Brors wänskapsfulla skrifvelse af den 26 maj [1845] får jag aflägga min warma och uppriktiga tacksägelse och skyndar att nu sedan jag ifrån mina mångfaldiga göromål i H:fors kommit litet i ro på min landtegendom, åter uppwakta Bror med några rader. Jag har nu utarbetat de 4 första cerebral nervparen och den 1:sta gren af 3geminus, hvilket arbete skänkt mig mycket nöje. Särdeles frapperar det mig att den 1:sta gren af 3geminus hos Laken förlöper utan att stå i någon slags gemenskap med den Gasserska nervknuten, hvaraf man skulle wara färdig att anse densamma såsom motorisk, men häremot strider att den alldeles icke skickar några grenar till musklerne utan till näsan och pannan. Nerven delar sig neml. i n. nasociliaris och frontalis och gifver en ciliar nerv utan att jag kunnat finna något ganglion ciliare. Kanske kan det observeras då jag får hufvuden af de större arterne. Pars cephalica n. sympathici bildar ett ganska betydligt ganglion på n. krotaphitico buccinatorius, om Gangl. sphaenopalatinum finnes har jag ej ännu undersökt. Jämte undersökningen af nerverne håller jag på att revidera hufvudskålsbenen, och finner mycket att anmärka emot den af Cuvier och Agassiz antagna benäm-

ningen och comparation. Detta måste jag likwäl för tillfället lemna, men i bredd med undersökningen af cerebral nerverne böra hufvudskålsbenen undersökas och compareras: ty eljest har man ingen fix punkt att hålla sig wid. Jag har nu skrifvit till mag. Areschoug i Götheborg jemte anhållan att få genom hans benägna åtgärd fiskhufvuden derifrån och bedt honom adressera dem till Bror i Stockholm, och wågar därföre hos Bror anhålla att med angfartyg expediera dem till H:fors. Med *Bagge* har *jag alltid penningeaffairer.* Dessa undersökningar komma nu att upptaga hela min tid, för att jag i wår må få arbetet färdig tryckt. Mitt arbete i medicina forensis har Bror wäl redan erhållit. Hvad tänker Bror härom. För Brors wänskapsfulla invitation att deltaga i Brors tillämnade resa till London får jag aflägga min hjertliga tacksägelse och detta goda tillfälle kan jag ej släppa ur händerne, utan skall uppbjuda allt för att kunna deltaga i denna resa; ty i sällskap med Bror drager jag en oberäknelig nytta af resan. Brors föredrag af utwecklingen af de 3 hjernloberne hos fiskarne[15]) finnes å Biblioteket, men jag har ej kunnat få den ännu emedan Biblioteket är under flyttning i den nya localen. Det intresserar mig att fa den på det högsta. Utom med mina wetenskapliga funderingar här på landet äflas jag med kärrodlingar m. m. och har nu 54 Tunnland kärr färdige att besås i höst. Manne jag genom Brors förord af Trädgardsmästar *Stenberg* kunde få frö af *Phalaris* och *Festuca arundinacea.* Detta skulle wara mig särdeles kärt: ty detta foderslag intresserar mig. Jag har förut erhållit litet frö deraf, men skulle särdeles gerna önska erhålla af hvardera 1/2 ℔ eller mer eller mindre: allt efter som det passar. Statsrådet

v. Haartmans föredrag kommer att tryckas i Wetenskaps Societetens handlingar, men dervid är mycket att anmärka, nästa gang skall jag kunna nämna mera härom [16]). Skulle jag ännu genom Bror kunna erhålla 1 ell. 2 lefvande *igelkottar* och 1 par *Caria Cobaya* wore det mig särdeles kärt. Jag har haft bref af *Professor Sundewall*, hvilken af mig önskar erhålla en hop uppstoppade faglar från Sitka och erbjuder derföre en hop skeletter. Af dem han *erbjudit* skulle jag icke önska andra än *Hyrax capensis Hypudaeus* rutilus och medius samt af *rått arterne* (Scandinaviske) blott jag å dem skulle kunna få uppgift. Han wäntar skeletter fran Syd Africa, heldst skulle jag wänta till dess. Då Bror råkar honom wore min anhallan att Bror hälsar honom rätt mycket och säger honom att jag sa snart jag kommer till H:fors skall skicka till honom de äskade faglarne, och finner jag ett särdeles nöje i att i detta afseende kunna wara honom till tjenst. Natural historien är tywärr! hos oss i det ynkligaste skick, emedan både intresse och kunskaper saknas hos dem som wid wårt Universitet hafva denna sköna och hänförande wetenskap att sköta. Nog tror jag att jag framdeles, då jag hinner blifva litet mera verserad i compar. anatomien, kommer att slå mig på natural historien. Ännu wille jag tillägga att jag gerna skulle önska få skeletter af de *Swenska arter* fåglar och *mammalier samt amphibier* som ej finnas hos oss eller åtminstone äro mera sällsynta. *Storken* är t. ex. en som jag gerna skulle önska erhålla. Intet widare har jag nu denna gang, utan anhåller om min ödmjuka compliment till Brors Fru och lilla Betty, som wäl redan helt och hållet glömt bort mig äfven till Professor Wahlberg och hans famille samt hjertliga helsningar till alla

som ännu komma ihåg mig. Med fullkomlig och oinskränkt högaktning har jag äran framhärda

min Heders Broders

uppriktige wän och tjenare

E. J. Bonsdorff.

Kunde Bror skaffa mig *Santessons afhandling om perinei fascier etc.?* [17]).

På detta bref svarade Retzius i början af oktober. Om Bonsdorff skickade Sundevall några af de naturalier, denne begärt, så kunde han vara säker om att få fullt upp igen, ty Sundevall är särdeles reel och samvetsgrann. I vetenskapsakademiens öfversigt hade Retzius infört en recension öfver Bonsdorffs afhandling om fårets cerebralnerver. Vidare berör Retzius frågan om besöket i London. På hemturen skulle han och Bonsdorff vistas några veckor i skärgården för att dissekera fiskar hos prosten Ekström. Slutligen lofvar Retzius att åt Bonsdorff skaffa Santessons afhandling om perinei muskler.

9.

Heders Broder!

Jag begagnar tillfället att med några af wåra Med. Candidater, hvilka resa öfver till Stockholm för att begagna sig, under loppet af vintern, af Huss's förträffliga Cliniska undervisning, uppwakta Bror, såsom min synnerligen wärderade Lärare och Gynnare med några rader. Under loppet af sommaren å landet har det icke gått särdeles wäl med mina anatomiska funderingar, emedan jag några weckor war hängsjuk, och då sysselsatte mig med oeconomiska angelägenheter, kärr odlingar m. m.; ty erfarenheten har lärt mig att det icke duger för mig att sysselsätta mig med wetenskapliga funderingar då jag icke är disponerad derför. Då det neml. icke will gå,

werkar det swarare på humeuret, och förlänger duration. Jag har i år odlat 52 Tunnland kärr, hvilken areal redan till en del är sadd dels skall sås i war med hafra, jag individualiserar neml. wid mina odlingar med jorden, allt med afsigt att deraf göra wäxtliga ängar. Nog likwäl härom, min hängsjukhet har warit en följd af min husliga ställning; ty min kära bortgångna hustru, saknar jag ännu på det lifligaste, och arbete af ett eller annat slag är det enda medlet att förströ mig och mildra saknaden. Nu är jag åter redog för vetenskapliga forskningar, och troget håller jag nu i med fiskarnes cerebral nerver, heldst Bror i sin sednaste skrifvelse dertill uppmuntrade mig. Det intresserar mig särdeles att finna den stora analogie som äger rum emellan disposition af cerebral nerverne hos fiskarne och mammalierne, bekräftad genom mina egna undersökningar, heldst Stannii beskrifning af det peripheriska nerv systemet hos Gadus Callarias icke gifver anledning till en sådan analogie. Jag har mycket förundrat mig öfver hans beskrifning som aldeles icke håller streck utom att den undersökning på hvilken beskrifningen grundar sig är ganska ytlig. Ganglion sphaenopalatinum förekommer hos Laken ganska tydlig med sina rötter och särskild en organisk rot ifrån det stora ganglion sympathicum som finnes på 3:dje gren af 3geminus, och styrkes jag härigenom i att betrakta ganglion sphaenopalatinum såsom å pars cephalica n. sympath. motswarande, de gränsknutar som förekomma under nervens förlopp wid bröst och buk vertebrerne. Är åter det stora sympathiska ganglion som förekommer hos laken på 3:dje gren af 3geminus motsvarande Ganglion oticum hos mammalierne, finnes all anledning att sålunda äfven

betrakta detta ganglion; ty hos laken är det ganska klart. Att ganglion sphaenopalatinum hos laken gifver sina trådar till ögat har jag sett, men kan omöjligen lyckas förfölja dem widare emedan de äro så fina och lösa, hvarföre jag högeligen längtar att få de större Gadus hufvudena. hvilka jag anhållit hos lector Areschoug i Götheborg. eljest kan jag icke reda ut dem. Jag har haft i sinnet att arbeta och beskrifva nervsystemet hos slägtet Gadus. och för detta ändamål undersöka flere Species, ett nog arbetsdrygt företag som jag kanske ej skulle få färdigt för än i nästa höst, emedan jag dessförinnan måste göra undersökningar på fiskarne i Götheborg, men tvingas af omständigheterne att dessförinnan gifva ut en mindre afhandling, neml. en anatomisk physiologisk framställning af 5:te nerv paret hos laken som jag skall gifva ut i Januarii månad såsom specimen för den då lediga Anatomiae Profession [18]). Det gör mig ondt att så tidigt måsta gifva ut mina observationer, emedan jag finner på förhand att det blir en partus praematurus, men utgifvandet deraf då är förenadt med betydliga fördelar i oeconomiskt hänseende, så att jag måste utföra det. Det enda som tröstar mig är att jag sedermera fullföljer dessa undersökningar i det större arbetet. Wågar jag af Bror anhålla om Brors utlåtande öfver min afhandling om cerebral nerverne hos fåret; ty för mitt ändamål med profession kunde det wara wälgörande. Dock will jag icke på swårare sätt falla Bror till beswär i detta afseende. Jag håller nu tillika på att arbeta ut osteologia capitis hos laken, och kommit till ganska bestämda resultater wisserligen afvikande från Cuviers, men aldeles evidenta, såsom t. ex. rörande os temporum att detta förekommer hos laken i

3:ne delar 1) pars petrosa (Rocher Cuv.), 2) pars mastoidea (Occipital externe Cuv.) och 3) pars squamosa (Mastoidienne Cuv.) etc. Jag har allaredan begynnt med den speciella beskrifningen af hufvudskalsbenen hos laken. Nog likwäl härom, jag tröttar Bror med mina utflygter som ej ännu äro aldeles mogna och noga begrundade. Från Egypten har jag erhållit en remiss som nu är i Odessa, dock wäntar jag dem snart derifrån. Den nya anatomiska byggnaden är nu färdig, men dit flyttas ej förr än i nästa höst. Magister Engel, som framför detta, är ett godt ämne, och har gjort ganska goda anatomiska studier. Måtte Huss blifva nöjd med denna nya upplaga. Hvad menar Bror om min medico forensiska uppsats? Hjertliga helsningar till Brors Fru och barn, månne lilla Betty ännu kommer i håg mig i nästa wår skall jag besöka henne, äfven anhåller jag om min hjertliga helsning till Professor Wahlbergs familie, Huss, Lifmedicus Retzius och andra som ännu komma i håg mig och tecknar med oinskränkt högaktning och wördnad

min Heders Broders
ödmjukaste tjenare

E. J. Bonsdorff.

H:fors d. 5/10 45.

10.

(Odateradt, början af 1846.)

Heders Broder!

För Brors sednaste wänskapsfulla skrifvelse får jag aflägga min uppriktiga tacksägelse. Jag har warit ganska strängt sysselsatt med så wäl tjenste göromål som mina

små anatomiska undersökningar af nerverne hos fiskarne. Dessutom har jag under hösten beswarat en Recension af mina Critiska anmärkningar rörande dödande laesioner. i wårt Läkare Sällskaps handl:r [19]). Jag har ty wärr icke ifrån Åbo ännu erhållit de fiskhufvuden som Lector Areschoug skickade ifrån Götheborg och derför warit nödsakad att arbeta på wåra små Lakor Gadus Lota. För att icke förlora i financiellt hänseende är jag nödsakad att i medlet af mars speciminera för den nu lediga anatomiae Profession och har tagit till föremål en anatomico physiologisk afhandling af n. trigeminus med pars cephalica nervi sympathici, som wäl blir en partus praematurus, men jag fortsätter samma undersökningar och skall i höst gifva ut beskrifning af alla cerebral nerverne i wår wetenskaps Societets handl:r. Ganska intressanta saker har jag emellertid äfven å Laken observerat såsom *Ganglion sphaenopalatinum* och n. naso-palatinus Scarpae utgående ifrån gangliet m. fl. förhållanden som Bror wäl får se då jag till Bror skickar min disputation. Intressant är att ganglion sphaenopalatinum erhåller sin långa rot med ett ganska eget förlopp ifrån *r. branchialis* n. glossopharyngei och en sympathisk rot ifrån det *främsta* sympathiska gangliet å 3:dje gren af 3geminus, hvilket jag skulle wara böjd för att anse motswarande *ganglion oticum* hos däggdjuren, i hvilket fall ganglion *oticum* wore att anse analogt med de *sympathiska gränsknutarne* likasom äfven g. *sphaeno*palatinum. Jag har beskrifvit det 5:te nerv parets grenar med sträng comparation och funnit nerverne nära nog motsvarande dem hos fiskarne. R. lateralis n. trigemini utgår från ett eget *ganglion inom* cranium och skiljdt från g. Gasseri. Hvad menar Bror

om n. lateralis 3gemini i afseende à dess betydelse? Detta skulle särdeles mycket intressera mig att med det aldra få höra om Bror skulle gifva sig tid dertill. Desmoulin har jag, men den är bra dålig. Kunde jag per poste genom Brors försorg få det häfte af Wetenskaps academiens öfversigt der Bror beskrifvit 5:te nerv paret hos Rockorne[20]). Jag har alla häftena för föregående året till och med för Junii manad. Baron Berzelius har medgifvit att nämda afhandl:r skulle få skickas under Wetenskaps academiens firma till wårt Läkare sällskap i hvilket fall intet post porto betalas. Jag wore särdeles angelägen om att fa del af detta arbete förr än jag trycker min disputation. Bagge är eljest min Commissionair i Sth:m med honom har jag löpande affairer. Blir det resa af för Bror till London? Min afhandl. om ossa cranii hos Laken tryckes i början af April, planscherne dertill äro särdeles wäl utförda af v. Wright[21]). Nu hinner jag ej mer. Anhallande om min ödmjuka compliment till Brors Fru och helsning till lilla Betty tecknar jag med oinskränkt högaktning min Heders Broders

ödmjukaste tjenare

E. J. Bonsdorff.

Flere finnar äro nu i Stockholm för att profitera af Huss, matte han blifva nöjd med dem, nagra af dem äro goda ämnen. Haartman är en snäll anatom, och har nu skrifvit sin disputation om de 6 första cerebral nerv paren hos hunden[22]) och der wisa sig nervi tentorii såsom grenar ifrån ganglion cervicale supremum. Hos hunden äro de lätta att praeparera.

Från början af 1846 intill oktober 1849 föreligga återigen inga bref från Bonsdorff till Retzius, hvaremot från samma tid icke mindre än 7 brev från den senare till Bonsdorff äro bevarade. Den 28. april 1847 lyckönskar Retzius sin vän högeligen till de viktiga undersökningar, han är i färd med öfver ådersystemet, och omnämner i sammanhang härmed ett sätt att med qvicksilfver injicera blodkärlen hos fiskar och mollusker. Deremot förstår han icke, huru Bonsdorff kan injiciera lake med gipsmassa, ty denna räknar Retzius till den gröfsta och sämsta.

Angående Bonsdorffs skrift om dödande läsioner i forensiskt hänseende nämner Retzius såväl i detta bref, som i bref af 25. oktober s. å. och af den 2. mars 1848 att opinionen i Sverige är alldeles på Bonsdorffs sida.

I brefvet af den 25. oktober 1847, skrifver Retzius (brefvet tryckt i Retzius' skrifter) till Bonsdorff: »Du är oerhördt flitig och produktiv, så väl genom dig sjelf som genom dina lärjungar. Den bringar din vetenskap i flor, så väl genom mångfaldiga undersökningar, som genom ett skönt museum.»

Arbetet om hufvudskallens ben hos laken får mycket beröm; dock anmärker Retzius, att Bonsdorff är alldeles för vidlyftig i sina beskrifningar; han måste lära sig att vara koncis och kort samt betänka att endast det bör anföras, som intresserar vetenskapen.

I bref af den 2. mars och 3. juni 1848 (begge tryckta i Retzius' skrifter) berör Retzius sättet att förfärdiga mikroskopiska preparat af skelettmusklerna samt meddelar Bonsdorff uppgifter om det i Stockholm gällande priset för litografiska afbildningar till jämförelse med motsvarande pris i Helsingfors.

Med anledning af att Nordmann nämnts till professor i Helsingfors lyckönskar Retzius i sitt bref af den 1. juni 1849 »ofantligen» Bonsdorff till att hafva fått denne vid sin sida. Det var, såsom Retzius senare, den 20. september 1849, uttrycker sig, »en kolossal aqvisition för Helsingfors».

11.

Helsingfors den 24 oktober 1849.

Heders Broder!

Hjerteligen får jag tacka för Brors wänskapsfulla skrifvelse af den 20 Sept. äfvensom för de intressanta cranierne och gipsaftrycket af bäckenet[23]). Dessutom har jag att aflägga min warma tacksägelse för de wackra injections praeparaterne öfver lefvern och de meddelade intressanta afhandlingarne af Bror. Till nästa wår hoppas jag kunna uppwakta Bror med en hop skallar hvilka jag hoppas skola wara Bror till nöjes, ty jag har nu fått löfte om cranier från skiljda delar af Finland. och om Bror är intresserad af att få några cranier från särskilda gouvernementer i det inre af Ryssland kan jag lemna Bror äfven af dem. Craniologien är för mig ett temeligen obekant fält, och blir det ännu till dess jag får min Cranii samling något rikare. Typer af de särskilda racerne skulle intressera mig för att dymedelst få en basis. Jag har eljest icke warit wid så aldeles goda wätskor, ty mer och mer finner jag swårigheten af att wara academisk lärare. då jag icke kan uppfylla båda de fordringar man kan och bör göra af en sådan neml. 1:o att besörja undervisningen och 2:o efter förmåga befordra sin wetenskap. Bägge dessa fordringar äro ganska olika och det gör mig ondt genom de myckna tjenstegöromålen icke kunna utföra något af de planer jag har i comparativt anatomiskt hänseende. Med kråkans cerebralnerver har jag under sommaren sysselsatt mig och skall härom hålla ett föredrag wid Wetenskaps Societetens nästa sammanträde[24]). Wright har nu förfärdigat en hithörande planche, som är ganska wacker.

Så länge han ritar är jag oafbrutet sysselsatt med honom och detta medtager en ganska god tid ars longa vita brevis. Ett rudimentärt ganglion sphaenopalatinum tror jag mig hafva funnit å den gemensamma stammen för andra och 3:dje gren af 3geminus beror likwäl på närmare undersökning. Det förmenta gangliet förekommer såsom en beläggning af grå ell. rödagtig nervsubstans å inre ytan af berörde stam. just der en r. recurrens derifrån utgår bakåt genom en canal, som förlöper på yttre sidan af örats labyrinth, till ganglion cervicale supremum. Denna nerv innehåller tydliga rödagtiga trådar hvilka, kommande ifrån ganglion cervicale supremum, förlöpa till trigeminus, men innehåller tillika fibrer, hvilka förlöpa genom eller på inre sidan af ganglion cervicale supremum widare framåt genom en benkanal under och pa inre sidan af örats labyrinth åt bottnet af ögonhålan hvarest den delar sig i grenar af hvilka den ena går till slemhinnan i näsans concha den andra gren deremot har jag ännu icke reda på ehuru den är starkare, ty den blef afskuren då jag sågade cranium ity hvarföre jag förmodar den gå åt andra hälften af hufvudet för att förenas med samma nerv från andra sidan. Med det första skall jag företaga denna undersökning. Min mening wore att monographiskt behandla cerebralnerverne hos Slägtet Corvus (NB wåra inhemska). Men jag är allt ensam utan Prosector och allt annat biträde, så att jag har så ringa tid till mina egna speciella forskningar. Detta tager humeuret af mig. Men hvad skall man göra. Nu är jag åtminstone fri från den beswärande polemiken i medicina forensis hvilken och splittrade mina ringa krafter. Jag har åtminstone deraf den glädjen att med seger hafva

gått från striden, då alla juridiska auctoriteter gilla den åsigt jag här förfäktat. Den begynnte redan att trötta mig. Jämte anmälan af min ödmjuka compliment till Brors Fru och hälsningar till Prof. Wahlberg, Huss m. fl. tecknar jag städse min Heders Broders
uppriktige wän och tjenare

E. J. Bonsdorff.

N. facialis och acusticus har jag ännu icke reda på hos kråkan, de äro ganska swåra för mig att reda ut. Castrén skall jag påminna om swaret om han icke redan swarat. Wahlgrens afhandling[25]) om uterus masculinus har jag erhållit. Skelett af Cavia aguti äger jag. Jag längtar att åter få råka Bror och hoppas att de politiska förhållandena icke lägga hinder i wägen för ett besök i Stockholm nästa sommar.

Angående här omtalade arbeten uttalar Retzius i bref af den 12. juli 1850 (tryckt i hans skrifter) sin beundran öfver de fina neurologiska undersökningarna, som han läst med nöje och betecknar såsom »mästerliga afhandlingar».

Den 11. oktober s. å. tillkännagifver Retzius (brefvet tryckt i hans skrifter) mottagandet af en kraniesändning från Bonsdorff. »Jag har sällan i min lefnad, säger han, mottagit någon sändning som gjort mig större glädje. För det första var antalet kranier ganska stort, för det andra voro de alla så typiskt enformiga.» Han beundrar Bonsdorffs ögon och hans fina hand, att ännu kunna utföra så fina nervundersökningar och föreslår honom att upptaga till undersökning hjertats och lifmoderns nerver.

I bref af den 14. november 1850 (tryckt i hans skrifter) underrättar Retzius att amerikanaren doktor Samuel George Morton till honom sändt några böcker och skrifter, som han uppdragit åt Retzius att efter eget skön tillställa någon person, som skulle

vilja skaffa honom nationalkranier från östra Europa och Asien. Han öfverlemnar dessa skrifter, bl. a. omfattande de stora verken Crania americana och Crania egyptiaca, åt Bonsdorff och hoppas att denne i utbyte skall skicka Morton finska och andra kranier.

12.

Min Heders Broder!

Jag har haft den för mig oskattbara glädjen att sedan min sednaste skrifvelse till Bror få emottaga skrifvelser och flere anatomiska afhandlingar från Bror, utan att jag ännu låtit höra af mig icke en gång då jag med Hartwall emottog utom Brors egen afhandl. om twärutskotten [26]) äfven afhandlingarne af Morton. Denna försummelse har likwäl icke sin rot i otacksamhet, ty en fortfarande tacksamhet emot dem, som i ett eller annat afseende wisat mig wälvilja, är fast jag sjelf säger min starka sida, huru skulle jag icke med tacksamhet ihågkomma Bror som på mig såsom discipel inympat sitt lifliga intresse för den sköna forskningsgren som nu utgör mitt lifs element, ja skänker mitt, genom huslig motgång, glädjelösa lif den glädje och trefnad jag nu har? Jag hade welat hafva något in anatomicis att meddela Bror, men ehuru jag just icke har något af wigt i detta hänseende, emedan min tid blifvit så upptagen af mina göromål i tjensten och practiska bestyr, och dagarne äro så korta skulle mitt hjerta göra uppror om jag icke nu skulle bryta tystnaden å min sida, för att tillika, med anledning af det nya tidskifte som inträdt, af allt hjerta önska Bror och den sköna wetenskap, i hvars tjenst Bror redan länge med alfvar och heder warit och fortfarande är, önska Bror en god fortsättning af det nya året och hälsa samt

krafter till arbete i många år. En lycklig och träffande tydning af twärutskotten har Bror framställt. Wiktiga för physiologien äro de nyare upptäckterne af nervernes primitivrör. detta har särdeles intresserat mig emedan allt hvad som rör nervsystemet likwäl förträdesvis intresserar mig. Jag har nu fortsatt mina undersökningar af cerebral nerverne hos Grus cinerea. men det går så långsamt för mig. och praepareringen af nerverne hos denna fågel erbjuder större swårigheter än hos kråkan, jag skall wäl snart meddela Bror mina resultater emedan jag innan Julferiernes slut hoppas få mina undersökningar afslutade och just nu håller på med 2:dra och 3:dje gren af 3geminus hvilka endast återstå [27]). Det enda må jag här nu nämna att *ganglion petrosum n. glossopharyngei* hos tranan är belägen betydeligen lägre ned och närmare tungan än hos kråkan. samt äfven utmärker sig genom en wida starkare utweckling, såsom hos kråkan bildas detsamma å det ställe der gren ifrån vagus öfvergår i glossopharyngeus. Jag skulle tro att den högre eller lägre utbildningen af detta ganglion står i förhållande till *utvecklingen* af *smaksinnet*, men detta endast i förbigående mera härom framdeles. Undersökningarne af Stannius öfver nervsystemet hos fiskarne äro wackra och intresserar det mig att genom en skrifvelse från honom jemte meddelande af sina afhandlingar hafva kommit i beröring med honom. Jag finner likwäl deraf att han i några afseenden hvad nervernes anatomiska utbredning vidkommer gått mig i förwäg. men det intresserar mig så mycket mer, jag har anledning att tro att *ganglion sphenopalatinum* hos en del af fiskarne sammanfaller med ganglion Gasseri, men har det ännu icke utredt. Jag har nu anhållit om tillstånd

att få resa ut i nästa höst, och min plan wore att anträda resan i *medlet af September* och *bosätta* mig till en början i Götheborg för att speciallissime slå mig på undersökning af fiskarnes nerv och vascular system, fortsätta dessa arbeten i Rostock och derpå göra ett besök i Göttingen, Wien, Berlin, Dresden och Breslau [28]). För att icke underhålla 2 hushåll (d. w. s. ett här) har jag ärnat taga mina barn med mig och låta dem för nästa winter bosätta sig i *Götheborg*. Jag tycker att man borde hinna med bra mycket, då jag wore fri all practik och officiella göromål. Emellertid skulle jag fråga Bror om *Lector Areschoug* ännu är i Götheborg bosatt; ty jag skulle då skrifva till honom för att erhålla en hop för min flyttning dit nödiga upplysningar. I min plan ligger att göra excursioner i *Bohuslänska skärgården* och taga med mig min *waktmästare för praeparering* af skeletter af fiskar under mitt inseende. Denna resa har särdeles begynnt intressera mig, ju mer jag tänkt på densamma. Mycket är ännu i detta afseende att skörda af undersökningar af nerv systemet och särdeles ven systemet hos fiskarne. Jemte anmälan af min ödmjukaompliment till Brors Fru och omgifning, samt helsningar till Prof. Wahlberg, Huss m. fl. som ännu komma ihåg mig har jag äran med oinskränkt högaktning och uppriktig wänskap teckna min Heders Broders

ödmjukaste tjenare

E. J. Bonsdorff.

H:fors d. 4 Jan. 1851.

Till svar härå meddelar Retzius den 18. april 1851 att Areschough flyttat såsom botanices adjunkt till Upsala och hänvisar Bonsdorff i stället till bataljonsläkaren Carl Vilhelm Hultgren.

Derjemte gratulerar han Bonsdorff högeligen till dennes »vackra undersökningar och upptäckter» i neurologien samt uppmanar honom att skrifva till Morton, hvarjämte han meddelar att han sändt Morton några af de finska kranier, han året förut erhållit af Bonsdorff. Sist uttrycker han sin förhoppning att Bonsdorff med många andra skulle deltaga i naturforskaremötet i Stockholm [29])

Ett par månader senare, den 13. juni 1851, tillkännagifver Retzius mottagandet af ett antal kranier. »Jag har icke ord att tacka dig för den stora sändningen af kranier för mig och Morton! Flere voro af ofantligt stort värde för mig, särdeles den kaukasiska brachycephalus!»

13.

Heders Broder!

Det har warit mig oändeligen kärt att. genom Brors wänskapsfulla sednaste skrifvelse och sändningen af Hapale Jachus, Emys lutaria, Lacerta viridis, se mig ihågkommen af Bror hos hvilken jag står i så stor förbindelse och hvilken jag så högt wärderar såsom den hvilken genom ingjutandet af intresse för anatomien. grundlagt min lefnads lycka, hvilket jag känner så mycket mer sedan min husliga lycka. genom min hustrus bortgång gick ned. Jag har denna termin warit af föreläsningar så strängt sysselsatt att jag ej kunnat få tid till egna forskningar, dagarne hafva också warit så mörka att det icke warit möjligt att bedrifva några nerv undersökningar. Jag ärnar likwäl nu i winter behandla alla cerebral nerverne hos Laken eller rättare hela det cerebrospinala nervsystemet. samt litet fundera med venerne hos de fiskar jag kommer öfver. Då jag börjar med dessa under-

sökningar skall jag åter uppwakta Bror med skrifvelse och meddela förskottswis resultaterne om jag lyckats finna något. Mina ögon hafva wäl nu warit något sämre wid de försök jag allaredan gjort men det är en följd af det mörker som warit rådande nästan hela dagen; ty Gud ware lof att jag ändock har den fägnaden att hafva goda ögon. Jag skrifver detta bref med ett par Med. Candidater Wendelin och Hällström som ärna begagna sig af Huss's cliniska undervisning. Båda hafva med besked studerat anatomie och Physiologie särdeles Wendelin så att de otvifvelagtigt sedan de gått genom Huss's skola, blifva utmärkte läkare. Det är mig en fägnad att så underbyggda Studiosi resa öfver till Huss, då de äfven erhålla tillfälle att hos Bror complettera sina anatomisk physiologiska studier. Hvarenda dag till och med om Söndagen 2 timmar har jag haft föreläsningar. I termin har jag läst om blodet och tänker nu med anledning af den Schism som i practiskt mediciniskt hänseende äger rum beträffande nyttan eller skadan af blodtömningen wid inflammatoriska sjukdomar begagna den mörka mellan termin, som ej egnar sig för anatomiska undersökningar, till utarbetande af en afhandling för Läkare Sällskapets handlingar i detta afseende[30]). Jag ärnar behandla ämnet från anatomisk physiologisk och practiskt synpunkt och hufvudsakligen framkasta mina tankar i detta wigtiga ämne, wäl inseende att jag har för kort tid att uppoffra för ett så rikt ämne, men man arbetar så godt man kan. Hjertelig tack för det Bror godhetsfullt meddelat mina små afhandlingar till män af facket, därföre ökas min förbindelse hos Bror. Jemte anmälan af min ödmjuka compliment till Brors Fru och helsningar

till Prof. Wahlberg. Lifmedicus Retzius. Wistrand m. fl. tecknar jag städse med sann wänskap och högaktning

min Heders Broders

ödmjukaste tjenare

E. J. Bonsdorff.

H:fors d. 28 nov. 1851.

Nästa sommar hoppas jag få tillfälle att besöka Bror i Stockholm.

På grund af detta bref inbjöd Retzius i bref af den 1. juli 1852 Bonsdorff att vid besöket i Stockholm taga in hos honom.

14.

Åbo den 2 augusti 1853.

Heders Broder!

Hjertelig och warm tack för den wänskapsfulla skrifvelsen af den 13 Julii och ladan samt Cathetrarne med Wallgren. hvilka rigtigt kommit mig till handa. Ännu skulle jag bedja Bror godhetsfullt tala med Herr Stille att han med det nu återwändande angfartyget till mig öfversänder en 2 ell. 3 cathetrar till cathetrisering af tuba Eustachii med åtföljande gemensam g:mi elastisk pust. Om Stille wille wisa dem han skickar at wännen Sandtesson, hoppas jag nog att han wänskapsfullt wäljer ut sådana som han anser passliga. Jag skulle wäl längesedan hafva skrifvit till Bror. men jag har warit till den yttersta grad sysselsatt af en stor practik. icke allenast wid vattencuranstalten utan äfven i staden och då Choleran ännu dertill rasat med en häftighet som öfverträffar de föregående epidemierne. har jag i ordets sanna betydelse warit upptagen af practiska göromål både natt och dag. Hvila har jag endast kunnat skaffa mig genom det knepet

att stänga in mig från kl. 12 till 1 a 2 på dagen, då jag sofvit, för att åter kunna vara i rörelse under natten. Bror önskar få höra om Choleran, det sanna är att denna Epidemie icke förr warit så sträng hos oss såsom denna gång. För att framkalla denna har icke warit nödigt en beröring med sådana som warit af sjukdomen angripne, den allmännast föranledande orsaken har warit, att den insjuknade warit warm och sedermera utsatt sig för aftonkylan eller legat på marken för att swalka sig. Sålunda har sjukdomen här uppstått och om ock gifvande sig tillkänna i början genom en diarrhoe, derwid endast gult eller gröngult watten afgått, hafva ganska snart alla de symptomer hvilka utmärka den epidemiska Choleran inträdt. Många exempel finnas att ståndspersoner hvilka rest nattetid eller på aftonen, om ock wäl beklädde, blifvit en a 2 dagar efter werkställd resa af sjukdomen angripna. Diaeten, som för tillfället föres för öfrigt, synes wara af mindre wigt, dock är det ett säkert factum, att personer hvilka längre tid brukat spirituosa warit mest utsatta för sjukdomen, hvars utgång nästan altid i sådana fall warit fatal. En wiss skräck råder derföre hos dem som mer eller mindre beswäras af Alcoholismus chronicus, och allt detta med skäl. Eget är att der ett fall af choleran yppats i en gård eller inom en familie den gifna följden warit att flere personer insjuknat. Flere ytterst acuta fall hafva förekommit så att blott några få timmar passerat emellan insjuknandet och döden, och dessa begynna genast med kramp och cyanos. Wanligast är likwäl att ett prodrom stadium föregår med diarrhoe wattenartad uttömning af gul färg och mer eller mindre kyla. Emedan dessa uttömningar gå för sig utan alla plågor, blott med något buller

i magen hafva de som däraf warit beswärade i början warit lugna och icke brytt sig om att söka medicinsk hjelp, en försummelse som slutat med inträdande cyanos och död efter några timmar. Numera har erfarenheten lärt dem att söka hjelp i detta stadium, då äfven curen går lätt blott med Liqu. C. C. succinat. + Spirit sulph. æth. + Træ Valerian. æth. aa ʒ ij + Træ Op. simpl. ʒ j. 25 droppar pro dosi samt ingnidning å magen med Linim. amm. camph. + Ol. Hyoscyam. aa ℥ j + Spirit Terebenth. ʒ ij. Stundom har Columbo Decoct ℥ vj (ex. ℥ 1/2) + Saleb ℈ j + Tinct. op. simpl. ʒ 1/2 en matsked hvarannan timme och då denna slagit felt, Decoct. Rad. Saleb ℥ vj + Liqu. sedativ. Magend. gtt L + Liqu. C. C. succinat. ʒ j 1/2 en matsked hvar annan timme gjort tjenst. Går diarrhoen icke öfver inställer sig en blodstas i lungorne, kroppen kännes tung såsom bly så att de icke utan den största ansträngning kunna stiga upp i sängen, kyla i extremiteterne utan att cyanos ännu inträffat, har en åderlåtning å $^2/_3$ ℔ gjort utmärkt tjenst. Beswära kräkningarne mycket har en spansk fluga i regio epigastrica. Härvid anser jag mig likväl böra anmärka att wid detta stadium wanligen altid stark kramp inställer sig i extremiteterne, särdeles de nedre då gnidningar med det ofvan anmärkta linimentet warit särdeles wälgörande. I 2 fall der kräkningen icke ville gifva wika och krampen fortfor fann jag en stark ömhet wid tryckning längs ryggraden i trakten af 7—10 bröstvertebern, då jag använde iglar concentrerade å detta ställe, och derefter en lapis infernalis moxa, hvarefter kräkningen gaf vika, så att de ingifna läkemedlen qvarhöllos. Då kylan är stark i extremiteterne har Emuls. camph. + Liqu. C. C. succin. gjort god tjenst jemte

bad med Kungswatten och warma krus under fötterne. Återkommer pulsen och wärmen i huden går allt wäl. Hufvudsaken är emedlertid att den sjuke kommer tidigt under behandling; ty då är dödligheten icke stor och anser jag mig ännu böra tillägga att fall hafva förekommit då diarrhoen icke will gifva wika och starkt buller märkes i magen wid yttre påtryckning, särdeles i regio iliocoecalis utan att ömhet är förhanden. I dessa fall hafva 6 a 8 kopphorn applicerade å magen gjort utmärkt tjenst, likasom i sådana fall der diarrhoen hastigt stadnat, men buller i magen fortfar, ett lavement med olja och chamomill thée eller hafversoppa och socker warit särdeles wälgörande, heldst derigenom cholera fæces mörka och illa luktande blifvit aflägsnade, och sjukdomen bruten likasom genom en genom konst framkallad cris. Jag har warit synnerligen intresserad af att observera denna epidemie och mycket skulle jag ännu hafva att tillägga, men under det jag nu om natten skrifvit dessa sammanrafsade rader, har jag 3 gånger warit utkallad till Cholera sjuke. Oftast inträffa anfallen om natten och på e. m. mera mot aftnarne. Wattencuren har äfven i hög grad intresserat mig, heldst jag bland de 104 hvilka begagnat curen haft åtskilliga intressanta fall, med tillfredsställelse har jag sett den raska werkan af medicin som jag användt efter omständigheterne under curen. Chronisk ledgångs och muscular rheumatism neuralgier m. m. gå wäl. Syphilitiska affectioner gå icke wäl, NB de som i det primära stadium blifvit behandlade med Jod och icke med mercur. De som begagnat det sednare medlet begagna wattencuren med fördel, emedan enligt min tanke wattnet twingar mercuren att operera. Således wattnet gör det

wisserligen icke utan mercuren som är med. otacksama äro de radicala wattenläkarene i sin blindhet emot mercuren, da det gäller secundär syphilis. Men jag hinner nu ej behandla detta ämne, skall lemna en redogörelse i höst.

Nu sluteligen ursägta detta slarf, men tiden är kort. De warmaste och hjertligaste helsningar till Brors famille, till wännerne Huss, Malmstén, Santesson med ett ord alla som wisat mig sa mycken wälwilja wid mitt sednaste besök i Stockholm, ett besök som jag minnes med den lifligaste glädje. Skulle vi någon gång fa lyckan och glädjen att se Bror och några af wåra Swenska wänner hos oss, wore detta en högtidsdag. Ännu en gång ursägta dessa i flygande fläng sammanrafsade rader, nu skall jag 4:de gången ut och återkommen hem torde jag söka att taga hvila, ity kl. 5 om morgonen skall jag wara wid badanstalten. I all min tid Brors upprigtige och tacksamme wän

E. J. Bonsdorff.

»Tusende tack, skrifver Retzius den 31. augusti 1853, för ditt bref med den högst intressanta redogörelsen för koleran. Jag har meddelat detsamma till Huss, Malmsten etc. jämte flere unga läkare i utdrag. Det kom väl till pass» — — »Jag längtar mycket att höra att du väl öfverståndit dina strapatser.»

Nyss anförda bref af den 2. augusti 1853 är det sista af de bref från Bonsdorff till Anders Retzius, som finnas bevarade. Af Retzius föreligga ännu icke mindre än 29 bref till Bonsdorff, af hvilka endast fem äro tryckta. Jag har ansett det vara skäl att för dessa bref lemna en kort redogörelse, för att sålunda ytterligare belysa förhållandet mellan de begge forskarene.

Den 7. november 1853 lemnar Retzius diverse litteraturuppgifter med särskildt hänsyn till en af Bonsdorff planerad undersökning af ett delfinfoster, å hvilket han dock tror att denne icke har stort att upptäcka, »om ej af osteogenesis eller af örat — kanske genitalia, njurarne, eller ock de okenska kropparna eller epididymides kunna erbjuda något af särskildt intresse.» Derjämte omtalar Retzius Schroeder van der Kolks undersökning öfver ryggmärgen samt öfverstyr till Bonsdorff ett genom honom till denne sändt bref från den holländske forskaren. Med mycket intresse har Retzius lärt känna Bonsdorffs sätt att behandla inflammationer i prostata med kallt vatten o. s. v. I ett post-scriptum tillägger Retzius att Bonsdorff förtjust holländarene och att enligt ett yttrande af Schroeder van der Kolk intet skall vara denne kärare än att mottaga Bonsdorffs landsmän [31]).

Med anledning af att Bonsdorff i bref af den 12. december 1853 omnämt sig lida af skrifvaresjuka ger Retzius (den 22. december s. å.) honom råd i afseende å åkommans behandling, hvarvid han med öm omsorg framhåller att det ej går an att akta den för ringa i början. Han uppmanar derför Bonsdorff att taga till sig en student, som skrifver för honom, och att sjelf för flere veckor lägga bort att skrifva. »Då du sedan återtager pennan, så bör du aldrig mer låta handens alla fingrar tröttna, utan skrifva i korta pauser samt aldrig fort. Duschar och kalla omslag på hela antibrachium ända uppåt humerus äro välgörande.»

Senare (den 31. augusti 1854) råder han Bonsdorff att för sin sjuka hand använda »elektrogalvanism med en lindrig induktionsapparat» och upprepar dessa råd ännu i ett följande bref.

De af Bonsdorff i känselorganet hos rockan observerade stearinkrystallerna hafva enligt Retzius helt enkelt afsatt sig i spriten och tillhöra icke det friska tillståndet. I anslutning härtill yttrar sig Retzius bl. a. om blodkristaller och deras framställning.

Till Bonsdorff framföres från Retzius sjelf äfvensom från Santesson och Huss tack för den »lärda och intressanta» afhandlingen om åderlåtningen.

Vidare behandlas i brefvet en del nyare litteratur, anatomiska konserveringsmetoder, odling af växtmärg, m. m., m. m.

I början af 1850-talet vidtog Bonsdorffs verksamhet såsom läkare vid vattenkuranstalten i Åbo. Hans år 1853 utgifna redogörelse för sina rön i detta afseende [32]) tilldrog sig ett rätt stort uppseende i Sverige. I bref af den 12. Mars 1854 tackar Retzius för densamma och säger att Bonsdorff med sitt »sätt att procedera samt skrifva gjort vetenskapen, konsten och menskligheten en stor tjenst». I Sverige kunde man svårligen uppträda emot fanatici, emedan man blott stärker deras kredit bland det råa publicum.

Två veckor senare, den 28 mars, meddelar Retzius, att Bonsdorffs bok om vattenmedicinen recenserats i läkaresällskapet af Huss och Malmsten med det största loford, något sådant verk i Sverige erhållit, och af dem anförts såsom mönsterverk för denna gren af medicinen. Dock tviflade Retzius nästan på att någon svensk boktryckare skulle våga trycka afhandlingen, enär Bonsdorff der utöfvat en så sträng, ehuru riktig och rättförtjent kritik emot vattenaposteln Lagberg.

I samma bref talar Retzius om sina studier öfver romkornens byggnad hos vissa fiskar.

Sitt bref af den 31. augusti 1854 börjar Retzius med att framhålla hurusom fastän tiderna äro så digra i politiskt hänseende han dock lemnar den saken å sido, dels för det att vi häruti ännu svafva i djupaste mörker och dels för det ämnet är föga angenämt, och ingendera sysselsätter sig med »denna osäkra vetenskap».

Hans bref föranleddes främst af en samling naturalier, som från Hamburg sändts till Retzius för vidare befordran till Bonsdorff. Resten af skrifvelsen berör Retzius' fortsatta undersökningar om fiskrom [33]), inelfsmaskar m. m.

I ett bref, hvari Retzius den 5. november 1854 frambär sin tacksamhet för kallelsen till hedersledamot af finska vetenskapssocieteten, underrättar han Bonsdorff om entomologen, grefve C. G. Mannerheims död samt omtalar resultatet af liköppningen. »Hans bortgång var säkert till stor förlust för er societet. Han arbetade med vetenskaperna ända in i det yttersta och hans

vidsträckta kunskaper samt ordning och säkerhet i vetande gjorde för mig hans umgänge intressant».

Till fortsatt forskning angående nervutbredningen i rockans ampuller uppmanas Bonsdorff af Retzius i dennes bref af den 6. februari 1855 (tryckt i Retzius' skrifter). »För sekretionen måste de dock vara en bisak, emedan hela röret secernerar, men denna sekretion är för emottagande af intrycket liksom på en utstående vibrissa. Fortsätt att forska efter nervrörens slut.»

Det i Retzius' skrifter tryckta brefvet af den 22. mars 1855 börjar med en tacksägelse för Bonsdorffs »särdeles vackra» framställning om nervsystemets förhållanden i sina egna nutritionsvexlingar, m. m. »Du är snart mäktig att skrifva en ypperlig handbok i fysiologien.» Så lyckönskas Bonsdorff till de vackra upptäckterna rörande kärlsystemets förändringar under vintersömnen [34]). De stå i samband med den vackra framställning af den blinda pulsåderänden från aorta, som Bonsdorff beskrifvit i sin afhandling om grodans ådersystem [35]).

Bonsdorffs uppfattning om politiken tilltalade Retzius på det högsta. Det var också hans uppfattning af en riktig vetenskapsman, att icke politiken må ett ögonblick draga honom från vetenskapen, utan vi må säga som Archimedes stör icke mina cirklar. — — — »Vi skola tro att den Högste leder händelserna efter sin vilja.»

Brefvet slutar med en anhållan af Retzius att genom Bonsdorffs bemedling såsom ett minne af grefve Mannerheim få mottaga dennes insekt-lup. Den var infattad i silfver, men han ville endast hafva glasen. »Jag tror att salig grefven höll så mycket af mig och att jag gjorde så mycket för att tjena honom, att han gerna hade förärat mig denna lup, om han sjelf kunnat tro sig umbära den.»

I ett senare bref af den 4. juni 1855 säger Retzius sig emellertid hafva fått samvetsqval öfver luppen, som han nu tycker böra tillhöra någon af sönerna, om de slå sig på naturalhistorien, eller museet, om det bevaras. Sjelf vore han nöjd med att få en reproduktion af luppen och han hade för afsikt att beställa en hel mängd dylika för sina studenter.

Den 25. maj 1855 återkommer Retzius till Bonsdorffs arbeten om vattenkuren och profeterar der att hans skrifter i denna väg skola »komma att intaga ett rum inom den klassiska medicinska litteraturen». Desslikes prisar han det föredrag som Bonsdorff den 12. mars 1855 höll i Vetenskapssocieteten [36]) och anser att han genom detsamma visat sig mäktig att »gifva en god fysiologi och patologi».

Sjelf höll Retzius på med att redigera en afhandling om antrum pylori, hvars slutresultat i korthet omnämnas och illustreras med en teckning [37]).

Trots sin afvoghet mot politiken kan Retzius icke afhålla sig från att i detta bref yttra sig om Sebastopols belägring m. m.

Endast tio dagar senare, den 4. juni 1855, sänder Retzius Bonsdorff en ny skrifvelse, deri han först fäster dennes uppmärksamhet på v. Dübens skrift om homeopatien, hvilken han betecknar såsom mycket förträfflig. Brefvets hufvudinnehåll hänför sig till iakttagelser öfver ryggmärgen hos en nyss slaktad kalf äfvensom till beskrifningen öfver en af Retzius inventerad vätska för mikroskopiska preparat ss. embryoner af fiskar, nervganglier. m. m. (9 delar destilleradt vatten, 1 del kamfer löst i alkohol i sådan utspädning att ingen fällning sker med vatten; härtill sättas några droppar kreosot och tillblandas 1/3 glycerin).

Den 10. februari 1856 redogör Retzius (brefvet tryckt i hans skrifter) för förvaringen af de till Bonsdorff från Hamburg sända samlingarna, hvilka efter fredens afslutande på våren 1856 skulle sändas till Helsingfors; omtalar Nilssons bearbetning af fiskarne i Skandinaviens fauna och Sundevalls afhandling om fiskyngelns egna former m. m., samt omnämner med tydlig belåtenhet att han fått ett nytt stort auditorium tillbygdt vid anatomiebyggnaden o. s. w.

Särskildt nöje har Retzius haft af små aquarier med vattenväxter och smådjur, der han bl. a. fått en mängd Actinophrys sol, stor så att den kunde ses med blotta ögat.

Han slutar med att bedja Bonsdorff spara sin sjuka arm och tillropar honom att icke vaka för mycket om nätterna. »Det undergräfver din helsa.»

Enligt bref af den 21. april 1856 skulle Retzius, efter som han »tyvärr var utlefvad sekreterare vid naturforskaresällskapet» i början af juli resa till naturforskaremötet i Kristiania, men hoppades vara hemma igen i medlet af augusti. Han skulle bra gerna vilja vara i Stockholm, om Bonsdorff komme dit. »Du bor då som förut i gamla rummen.»

I samma skrifvelse talar Retzius med stort erkännande om Holmbergs etnografiska afhandling i vetenskapssocietetens Acta[38]. »Den gör författaren och societeten heder.»

»Du skrifver mig lärorika bref, jag är tyvärr mager och knapphändig brefskrifvare i senare tider» — så börjar Retzius sitt bref af den 11. oktober 1856, der han tackar för ett den 29. september dateradt bref från Bonsdorff, hvarest denne talar om sina rön angående vattenkurens användning vid behandlingen af syfilis. »Det kom, säger Retzius, just i god tid, emedan i Sverige bedrifvits ett skamligt ofog med vatten mot syfilis»[39]. Brefvets innehåll skulle af Malmsten eller Huss meddelas Svenska läkaresällskapet.

De finska medicine kandidaterne, som studera i Stockholm, äro mycket omtyckta. Den som syntes Retzius hafva bästa hufvudet är Hahl — för öfrigt voro de alla duktiga, lärgiriga och bra karlar.

Retzius slutar med helsningar till Willebrand, af hvars kliniska afhandling om smärtor i maggropen han är »charmerad».

I ett bref af den 24. januari 1857 hade Bonsdorff inbjudit Retzius att instundande sommar besöka honom. »Det vore mig obeskrifligt kärt och jag hoppas få komma om fråga blir på alvar med resan.» I sådant fall skulle väl Huss och Malmsten åtfölja honom.

Den närmaste anledningen till inbjudningen synes hafva varit ett planeradt naturforskaremöte i Finland. Beträffande detsamma gör Retzius några rätt karakteristiska anmärkningar. Skulle mötet blifva af, borde Ni, säger han, taga litet mera tid på Eder för verkställigheten, så att ni kan bereda eder. Ni har ju nyss börjat komma er i ordning efter kriget, nu har ni bekymmer efter missväxt, o. s. v. »Tänk vidare på att tiden måste afse ferierna vid de ryska och tyska universiteten, så att deras läkare och

naturforskare kunna göra sig lediga.» Bland de ryska lärde, som borde komma, uppräknar Retzius Gruber, Markussen, Brandt, Baer äfvensom Bidder, om hvilken sistnämnde han säger, att denne väl står framför alla ryska anatomer och att han »för den mannen har en gränslös respekt».

Af detta förslag blef dock lika litet något som af ett vid slutet af 1870-talet väckt enahanda förslag, och först 1902 hade vårt land lyckan att nordiska naturforskare och läkare här samlades till ett möte.

I nyss anförda bref omtalar Retzius äfven det nya programmet för undervisningen vid veterinärinstitutet och tillkännagifver att framdeles såsom tillförene finska studerande der vore välkomna och erhölle fri undervisning.

Då naturforskaremötet i Helsingfors torkade in, begaf sig Retzius sommaren 1857 på en rekreationsresa till Tyskland. Återkommen derifrån, skrifver han den 23. juli 1857 till Bonsdorff om sitt sammanträffande med finska kolleger i Berlin. »Hjelt arbetar otroligt, i patologisk anatomi hos Virchow, i patologisk kemi hos Hoppe, i infusionsdjursläran hos Claparede. Jag var der äfven tillsammans med den obeskrifligen hygglige professor Pipping, som arbetade hos Gräfe och Langenbeck. Begge dessa män komma säkert att mycket bidraga till den medicinska vetenskapens lyftning i Finland. En sådan patologisk anatom som Hjelt är ondt om i norden — han har gjort sällsynt grundliga studier.»

Kort derefter, den 13. augusti 1857, rekommenderar Retzius sin synnerlige vän godsegaren Peter Ekman hos Bonsdorff och ber honom ställa så till, att denne i Åbo trakten kan få se något i landtbruksväg som kan intressera honom.

Derjemte tackar han Bonsdorff för dennes »utmärkt vackra» afhandling om rockans nervsystem [40]) och gratulerar honom till »detta ypperliga arbete».

Den 3. december 1857 återkommer Retzius till sina bekymmer för Bonsdorffs helsa. »Du ser att du ej längre får storma med din helsa. Tiden är kommen att spara krafterna och gifva akt på tidens tecken.» Behofvet af glasögon visar att Bonsdorff inträdt i gubbåldern. Han uppmanar honom att välja svaga glasögon

och rådgöra med Willebrand eller Pipping, så att han må få precis riktig nummer, annars skadar han lätt sina ögon.

Ett exempel bland många på Retzius' ständigt vakna intresse för medicinen i hela dess omfång är hans yttrande i bref af den 6. januari 1858 om Ingmans »förträffliga» afhandling om urinförgiftning hos hafvande qvinnor [41]. »Kan du skaffa mig ett eller flere exemplar så vill jag sända till Edinburgh till dr Charles Wilson, till Faye etc.»

Retzius' sista bref till Bonsdorff är dateradt den 20. december 1859 och finnes tryckt i hans skrifter.

Retzius hade, såsom han sjelf säger, i senare tider blifvit »allt mer och mer försummelig korrespondent», men då det led mot slutet af året skulle skulderna uppgöras. Han finner, att, ehuru han redan fyllt 63 år, ledningen på anatomisalen och lektionerna icke gått bättre under de 35 år, han haft dem om handa. Han har också haft glädjen se undervisningen vid Karolinska Institutets alla afdelningar gå bra.

Derefter yttrar han sig om den just då afslutade konkurrensen mellan Estlander och Becker om professuren i kirurgi. Estlanders specimen hade fått beröm, men Beckers blifvit underkändt. Retzius gratulerar uppriktigt till en sådan utgång. »Här är endast en mening derom, att Estlanders specimen gör författaren och läroverket heder. Det visar ett skarpsinnigt hufvud, grundliga kunskaper, originalitet och stil.» — — — Estlander är ännu ung och kan ha en vacker framtid. Och om sig sjelf säger Retzius, att om det lyckats honom att uträtta något, så beror detta i hufvudsakligt mått på den omständigheten, att han redan såsom ung, 26 år gammal, blef professor. »Det samma gäller äfven om dig, min gode vän» tillägger han, hvarpå han fortsätter med följande ord: »Det är af oerhördt stort vigt att få professioner välbesatta med unga män, som årligen stiga i skicklighet och aktning! Men vanligen uppstår vid sådana tillfällen svåra kollisioner, af konsideration. Ni måtte haft det svårt, då Becker är en meriterad man, som förtjenar aktning, ja högaktning, fastän han ej kan jämföras med sin unge medsökande.»

Anmärkningar.

1. Det första skandinaviska naturforskaremötet hölls i Göteborg den 16. juli 1839.

2. Frorieps Notizen innehåller icke något meddelande af Crusell.

3. »Att jag, enlingt af mig uppfunnen metod, utan uppväckande af ringaste hvarken smärta eller skada, hastigt och säkert kurerar öronsjukdomar; derom får jag härmedelst äran underrätta allmänheten. Mitt Logis är uti Stadens Trivial-Skolehus. Helsingfors den 15 juni 1839.

Gustaf Crusell
Medicine Licentiat och medlem af K. Collegium medicum i Finland.»

Helsingfors Morgonblad 1839, nr 45.

4. Bonsdorffs fader, professorn i grekiska litteraturen Johan Bonsdorff afled den 8. juli 1840.

5. Denna resa blef ej af.

6. *A. Retzius*, Anmärkningar om ganglion ciliare och ganglion sphæno-palatinum hos hästen. Svenska Vet. Akad. Handl., 1826.

7. Deraf blef dock intet.

8. Bonsdorff blef likväl icke i tillfälle att deltaga i mötet.

9. Bonsdorffs maka Wedla Ottiliana von Willebrand afled den 5. juli 1842.

10. Anatomisk beskrifning af cerebralnerverna hos fåret. Acta Soc. Scient. Fenn., 2; 1843.

11. Critiska anmärkningar rörande dödande læsioners indelning i medico-forensiskt hänseende. Finska Läk. Sällsk. Handl., 2; 1845.

12. *H. Stannius,* Über das peripherische Nervensystem des Dorsches, Gadus Callarias. Arch. f. Anat. u. Physiol., 1842.

13. Denna plan blef icke realiserad.

14. Ej heller detta förslag ledde till något resultat.

15. *A. Retzius,* Om bildningen af hjernans hemisphærer och hvalf. Svenska Vet. Akad. Öfversigt, 1; 1849.

16. *C. D. v. Haartman,* Försök att bestämma den genuina racen af de i Finland boende folk, som tala finska. Acta Soc. Scient. Fenn., 2; 1847.

17. *C. G. Santesson,* Utkast till bestämmande af den topografiska anatomiens begrepp jemte bidrag till anatomien af regio perinæi hos mannen. Svenska Läk. Sällsk. Nya Handl., 4; 1844.

18. Disquisitio anat. nervum trigeminum partemque cephalicam nervi sympathici Gadi Lotae cum nervis iisdem apud hominem et mammalia comparans. Helsingfors 1846.

19. De i denna polemik vexlade skrifterna finnas förtecknade i *Hjelts* medicinska bibliografi, s. 361.

20. *A. Retzius,* Om de förmenta elektriska organerna hos de icke elektriska rockorna. Svenska Vet. Akad. Öfversigt, 2; 1845.

21. Speciel jemförande beskrifning af hufvudskålsbenen hos laken, Gadus Lota. Acta Soc. Scient. Fenn., 2; 1847.

22. *C. F. G. v. Haartman,* Anatomisk beskrifning öfver de sex första cerebral-nervparen hos hunden. Helsingfors 1846.

23. Afgjutning af ett rakitiskt bäcken, hvars original finnes i Würzburg.

24. Symbolæ ad anatomiam comparatam nervorum animalium vertebratorum. I. Nervi cerebrales Corvi cornicis. Acta Soc. Scient Fenn., 3; 1850.

25. *F. A. Wahlgren,* Bidrag till generations-organernas anatomi och physiologi hos menniskan och däggdjuren. Lund 1849.

26. *A. Retzius,* Om rätta tydningen af sido-utskotten på rygg- och ländkotorna hos menniskan och däggdjuren. Svenska Vet. Akad. Handl., 1848.

27. Symbolæ etc. II. Nervi cerebrales Gruis cinereæ. Acta Soc. Scient. Fenn., 3; 1852.

28. Denna resa blef ej af.

29. Bonsdorff deltog i detta naturforskaremöte.

30. Physiologiska anmärkningar öfver nyttan eller skadan af aderlåtning vid behandling af inflammation i respirationsorganerna. Finska Läk.-Sällsk. Handl., 5; 1853.

31. Under läseåret 1852—1853 hade Bonsdorff företagit en längre utrikes resa och derunder också uppehållit sig i Holland; på återresan vistades han någon tid i Göteborg för att samla och konservera fiskar.

32. Redogörelse för resultaterna af vattenkurens användande vid vattenkuranstalten i Åbo under sommaren 1853. Finska Läk.-Sällsk. Handl., 5; 1853.

33. *A. Retzius*, Fettdroppen i fiskarnes ägg. Svenska Vet.-Akad. Öfversigt, 11; 1854.

34. Å vanliga björnen (Ursus arctos) anstälda anatomiska undersökningar af blodkärlsystemet med fästadt afseende å vintersömnen. Finska Vet.-Soc. Öfversigt, 2; 1852.

35. Bidrag till blodkärlsystemets jemförande anatomi. Acta Soc. Scient. Fenn., 3; 1852.

36. Wattenkurens förhållande till den animaliska föryngrings processen. Finska Vet.-Soc. Öfversigt, 2; 1855.

37. *A. Retzius*, Om antrum pylori hos menniskan och några djur. Svenska Vet. Akad. Öfversigt, 12; 1855.

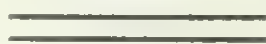
38. *H. J. Holmberg*, Ethnographische Skizzen über die Völker des Russischen Amerika. Acta Soc. Scient. Fenn., 4; 1856.

39. Physiologiska anmärkningar öfver den rationella vattenkurens inflytande på den syfilitiska sjukdomen. Ib., 5; 1856.

40. Jemförande anatomisk beskrifning af cerebralnerverna hos Raja clavata. Ib., 5; 1858.

41. *E. A. Ingman*, Om urinförgiftning hos hafvande, födande och i barnsäng stadda qvinnor. Helsingfors 1857.

De i brefven nr 8, 10 och 12 kursiverade ställena äro i originalen understrukna af Anders Retzius.



BIDRAG

till

KÄNNEDOM AF

FINLANDS NATUR OCH FOLK.

Utgifna

af

Finska Vetenskaps-Societeten.

Sjuttionionde Häftet.



HELSINGFORS 1921.

HELSINGFORS CENTRALTRYCKERI OCH BOKBINDERI AKTIEBOLAG.

INNEHÅLL:

BIDRAG TILL KÄNNEDOM AF FINLANDS NATUR OCH FOLK
UTGIFNA AF FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN.
H. 79, N:o 1.

Studier öfver basidsvampfloran i sydöstra Finland

med hänsyn till dess sammansättning, fysiognomi fenologi och ekologi

af

Arthur Thesleff.



HELSINGFORS
HELSINGFORS CENTRALTRYCKERI OCH BOKBINDERI AKTIEBOLAG
1920

Detta arbete grundar sig på samlingar och anteckningar som gjordes åren 1891—1894[1]. Förstnämnda år började jag på uppmaning af nuvarande professorn i botanik vid Helsingfors Universitet Fredrik Elfving att studera hattsvamparna i min hembygd, för hvilka jag sedan min barndom hyst ett lifligt intresse. Jag fick förmånen att under en längre vistelse på Mustiala af professor P. A. Karsten erhålla ledning vid de för en nybegynnare ofta rätt svåra artbestämningarna, och han var vänlig nog att alla år på senhösten granska mina samlingar. I tacksamt minne bevarar jag all den vänlighet och hjälp jag fick röna af den celebre svampkännaren. De arbeten jag begagnade voro främst Karstens floror, men flitigt anlitade jag äfven Elias Fries skrifter och Cookes British Fungi äfvensom de af Britzelmayr, Krombholz, Tulasne och Corda utgifna planchverken. Då mina intressen tagit en ny riktning, donerade jag mina samlingar år 1894 till Universitetets Botaniska museum, men mina vidlyftiga och noggranna anteckningar bevarade jag. Dem har jag i efterföljande framställning sammanställt.

Här ingår, i första afdelningen, en förteckning öfver de arter basidsvampar jag anträffat. Hufvudsakligen undersökte jag fädernegodset Liimatta i Viborgs socken och trakterna däromkring, men äfven längre exkursioner företog jag, särskildt till sådana områden som voro i botaniskt afseende anmärkningsvärda. Särskildt fästes min uppmärksamhet vid ekbestånden kring Viborgska viken, på Luuriholmen i St Johannes socken och på holmen Vasikkasaari i Finska viken, Björkö socken, äfvensom vid dem i Nykyrka socken och vid ryska gränsen i Kivinebb socken. Högst intressanta voro vidare lärkträdsskogen i Nykyrka socken och hasselsnåren i Valkjärvi socken.

[1] Enstaka anteckningar härröra äfven från 1895.

På Liimatta arbetade jag icke ensam. Jag hade som assistenter ett dussin pojkar, 10—12 år gamla, hvilka hade i uppdrag att dagligen i fyra grupper genomströfva vissa utstakade områden, hvarvid samma grupp alltid gick inom samma rayon. Hvarje dag följde jag någon af grupperna, än den ena, än den andra, beroende på huru föregående dags skörd utfallit. Anteckningar gjordes hvarje kväll, då pojkarna kommo hem med sina fyllda svampkorgar, innehållande så vidt möjligt tre exemplar af samma art. Fanns det i någon korg en svamp, som jag icke förr sett, begaf jag mig följande dag till den plats, där svampen uppgafs växa, och fann på detta sätt ofta mycket sällsynta arter.

Sommaren 1892 var synnerligen rik på svampar, de två därpå följande somrarna relativt fattiga. Tack vare den arbetsmetod jag följde, torde dock den bild af svampfloran som min förteckning ger vara rätt fullständig. Förteckningen ansluter sig till Karstens arbeten om floran vid Mustiala och är efter dem den första mykologiska lokalfloran i vårt land. Några få anmärkningsvärda fynd, gjorda utom mitt egentliga undersökningsområde, har jag medtagit för att rädda dem från glömska. Förteckningen upptager 824 arter basidsvampar. För hela Finland torde ungefär 1100 arter vara kända, en låg siffra i bredd med de 3000 som Schröter anser att mellersta Europa hyser.

Jag har vidare, i andra afdelningen, sökt karakterisera svampvegetationen i den af mig undersökta trakten sådan den framträder på de olika ståndorterna. Då jag började mitt arbete, förmodade jag att svamparna skulle befinnas vara bundna vid vissa bestämda växtsamhällen, men snart fann jag att denna förmodan endast i enstaka fall gick i uppfyllelse: *Boletus elegans* växer ej utanför lärkträdsskog, *Omphalia sphagnicola*, *Galera sphagnorum* och *Tubaria stagnina* endast på hvitmossa, *Inocybe maritima* endast på hafsstränder, *Psalliophora connata* endast i städer och byar. De flesta föredraga det ena eller andra växtsamhället, men äro ej strängt bundna därvid. En för granskogar utmärkande art finner man ej sällan i björkskogar o. s. v. *Boletus versipellis* förekommer vanligen i löfskogar, men icke sällan påträffas den på ljunghedar, och

mellan lika extrema ståndorter ambulerar *Lactarius deliciosus*. Det är icke omöjligt att uppträdandet af en svampart på en ovanlig lokal kan ställas i sammanhang med förändringar som denna lokal under tidernas lopp undergått t. ex. genom människans inverkan, så att en art kan såsom relikt fortlefva på en plats alltsen den tid, då denna erbjöd de bästa och typiska betingelserna för dess utveckling, — ett förhållande som Henning påpekat —, men det synes mig knappast möjligt att af en svamparts förekomst draga några slutsatser beträffande denna lokals tidigare beskaffenhet och utveckling. En del arter äro påtagligen ubiqvitära, växande nära nog i hvilket växtsamhälle som helst t. ex. *Laccaria laccata*, hvilken samtidigt förekommer på tallmo, ljunghed och kärräng, i tallskog och i alla slags löfskog. Er rätt stor frihet vid väljandet af substrat visa också de på träd växande svamparna, i det att endast få arter äro bundna vid ett bestämdt trädslag, såsom *Pycnoporus suaveolens* på *Salix fragilis*, *P. odorus* på *Salix caprea*, *Bjerkandera hirsuta* och *Piptoporus betulinus* på björk. Då dessa trädsvampar, hvilka dock lefva under ganska speciella förhållanden, icke kräfva uppfyllandet af mycket noga bestämda villkor i fråga om substratet, så kan man godt förstå att äfven de på marken förekommande svamparnas fordringar i stort sett falla inom ganska vida gränser.

Om det således icke var möjligt att för hvarje art angifva en bestämd ståndort, ett bestämdt växtsamhälle vid hvilket den vore bunden, så erbjöd dock hvarje ståndort en i det stora hela bestämd artkonstellation med vissa arter som framför andra voro karakteristiska. Det är denna vegetation jag sökt skildra.

De olika växtsamhällenas svampvegetation eller med andra ord svamparnes växtfysiognomiska förhållanden ha ännu icke i någon högre grad ådragit sig botanisternas uppmärksamhet. I de flesta floristiska förteckningar ingå visserligen uppgifter om de lokaler, på hvilka arterna växa liksom ock om tiden för fruktkropparnes uppträdande, men sammanställningar i syfte att karakterisera de olika lokalerna eller de olika årstiderna finnes så godt som inga.

För mellersta Europa känner jag blott att Schröter i sin »Pilzflora von Schlesien» i korthet omnämnt de svamparter

som förekomma på vissa ståndorter. I Skandinavien redogjorde redan år 1846 Nicolaus Lund i en afhandling om Stockholmstraktens hymenomyceter (Conspectus Hymenomycetum circa Holmiam crescentium. Christianiæ) för floran i fyra »regioner» nämligen 1) regio coniferarum, 2) regio arborum frondosarum, 3) regio pratorum och 4) regio arvorum, men under decennier gjordes inga liknande undersökningar. Först år 1887, då intresset för studiet af växtsamhällena blifvit i Skandinavien väckt genom Hults arbeten, skildrade Henning, då han redogjorde för svampfloran i Herjedalen (Växtfysiognomiska anteckningar från Vestra Herjedalen med särskild hänsyn till hymenomyceternas förekomst inom olika växtformationer 1887. Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handlingar B. 13, Afd. III N:o 1), de olika växtsamhällenas eller formationernas svampvegetation. »Den tanken», sade han, »ligger nära till hands att i allmänhet de olika växtformationerna hysa vissa bestämda svamparter — en sak som förut ej varit föremål för speciel undersökning. Det ingick därför i planen för mina mykologiska studier i Härjedalen att gifva akt på detta. Genom omfattande och planmässiga undersökningar i denna riktning bör man kunna få reda på, om några arter uteslutande förekomma i vissa bestämda eller åtminstone närbesläktade formationer, vidare hvilka arter kunna uppträda i vidt skilda formationer, och hvilka således kunna anses ega möjligheten för den största utbredningen, hvilka svamparter trifvas i hvarandras sällskap, samt svampflorans olika utseende på olika tider inom en och samma formation. Och om det visar sig, att vissa arter äro i sin förekomst inskränkta till vissa bestämda formationer, men någon gång anträffas i en från denna betydligt afvikande, så kan ju detta tyda på, att deras uppträdande i denna senare blott är skenbart eller att de, med andra ord, lefva på de multnade resterna af en föregående vegetation. Därigenom skulle också ett omsorgsfullt studium öfver de på olika ståndorter uppträdande svamparna kunna lämna ett viktigt bidrag till ståndorternas historia i växtfysigonomiskt hänseende och sålunda utgöra en kontroll öfver de resultat, man ernår vid jämförande studier öfver ståndorternas fanerogam-, moss- och lafvegetation.»

Detta första försök af Henning att vid karakteristiken af växtformationerna beakta äfven svamparna har icke ledt till någon efterföljd, måhända beroende därpå att hans skildring afsåg en mycket torftig svampvegetation; trakten var nordlig och året ogynsamt, de funna hymenomycet-arterna stego endast till 120.

Det skulle mycket glädja mig om den skildring jag här går att gifva skulle locka mykologerna till likartade observationer.

Min framställning af svampvegetationen på de olika ståndorterna innehåller gifvetvis uppgifter om dess förhållande under olika årstider. Äfven denna sida af svamparnes lif har icke tillvunnit sig större uppmärksamhet af vetenskapsmännen. Det torde icke finnas någon annan sammanställning af fenologiska data beträffande svamparna än den som ingår i Elias Fries afhandling »Svamparnes Calendarium under mellersta Sveriges horisont» (Öfversigt af Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl. Årg. 14 (1857) N:o 5). Mina hithörande observationer böra därför icke sakna intresse.

Under fortgången af mina studier gjorde jag en hel del iakttagelser, hvilka hvarken voro af topografisk eller floristisk art och som därför icke kunde inrymmas i de hittills antydda afdelningarne af mitt arbete. Jag har trott att en sammanställning af dessa ekologiska data kunde vara af nytta äfven om de icke blefve af mig utnyttjade vid en genomarbetad framställning af svamparnes ekologiska förhållanden, vid hvilken äfven de i litteraturen föreliggande uppgifterna skulle beaktas. Dessa data har jag sammanställt i den tredje afdelningen. Jag vågar hoppas att äfven den, trots sin fragmentariska karaktär, skall lända den mykologiska forskningen till gagn.

Vid utarbetandet af mina anteckningar har jag haft ovärderlig hjälp af min vän läroverksadjunkten T. Vestergren i Stockholm, som äfven underkastat sig den stora mödan att uppgöra registret. Professor E. Henning har välvilligt granskat mitt arbete och gifvit mig en del anvisningar, och vid den slutliga redigeringen och vid korrekturläsningen har min gamle vän och lärare professor F. Elfving verksamt bistått mig. Till dessa herrar ber jag att här få framföra min varma tack.

I. Florans sammansättning.

Den följande förteckningen är uppgjord i öfverensstämmelse med Karstens arbeten »Rysslands, Finlands och den Skandinaviska halföns hattsvampar» (1879, 1882) och »Kritisk öfversigt af Finlands basidsvampar» (1889); i en del fall har jag anslutit mig till det förra, i andra till det senare arbetet. För hvarje art har jag upptagit den eller de standorter, på hvilka den förekom, äfvensom den tidsperiod under hvilken den anträffades under åren 1892—1894. Den utsatta freqvensen gäller endast år 1892, likaså de ofullständiga uppgifterna om ymnighetsgraden; de två följande åren voro dåliga svampår, då freqvensen endast i enstaka fall antecknades.

Om icke annat säges hänföra sig uppgifterna till Wiborgs socken.

Om någon svampart är anträffad endast på något enstaka ställe, är lokalen särskildt angifven. Anges *ekskog* äro fyndorterna belägna inom Wiborgs, St. Johannes eller Björkö socknar. För de arter, som förekomma i alla ekbestånd, äro de olika socknarnas namn icke uppräknade. Anges *lärkträdskog*, gäller det den i Nykyrka socken planterade parken af *Larix sibirica*. Anges *hasselsnår*, gäller det Pähkynänmäki i Valkjärvi socken. Anges *dyner*, gäller det hela kusten från Björkö till ryska gränsen, Systerbäck.

Följande förkortningar äro använda:

m. a. = mycket allmän (frequentissimus).
a. = allmän (frequens).
t. a. = tämligen allmän (sat frequens).
h. o. d. = här och där (passim).

t. r. = tämligen rar (sat rarus).
r. = rar (rarus).
m. r. = mycket rar (rarissimus).
enst. exx. = enstaka exemplar.
spt. = sparsamt.
t. y. = tämligen ymnig.
y. = ymnig.
m. y. = mycket ymnig.

Tremellaceæ.

Exidia juniperina Karst. Grenar af en: 1892 16 juni. m. r. 1894 16 juni.
E. viscosa (Berk.) Karst. Björk, vide; 1892 höst. m. r.
E. albida (Huds.) Karst. Björk, al, asp, rönn; vinter, vår. a.
E. pithya Fr. Tall- och granbark; vinter. a.
E. glandulosa Fr. Björk, al, ek; vinter. a.
» » var. *papillata* (Kunze). Ek; 1894 16 sept. m. r.
E. repanda Fr. Grenar af al, björk; 1892 vinter. t. r. 1893 18 sept.
E. recisa (Ditm.) Fr. Döda stammar af al, asp, björk, vide; vinter. a.
E. nigrescens (Fr.) Karst. Rönn; 1892 17 juni m. r.
E. saccharina Fr. Fällda tall- och granstammar; höst—vår. t. a.
E. truncata Fr. Grenar af lind; 1892 15 maj. m. r.
E. foliacea (Pers.) Karst. Tall, gran, sällan björk, al, ek, asp; maj—okt. t. a.
Tremella mesenterica Retz. Björkgrenar; höst—vår. m. r.
T. lutescens Pers. Gråal, björk; höst—vår. t. r.
Næmatelia encephala (Willd.) Fr. Fälda stammar af tall och gran; höst—vår. t. a.
Tremellodon gelatinosus (Scop.) Pers. Murkna stubbar af tall och gran, stundom på marken; 1892 2 aug.—okt. t. a. 1893 28 aug.

Tomentellaceæ.

Hypochnus fuscus (Pers.) Karst. Albark; vår. r.
H. ferrugineus (Pers.) Fr. Löfträ, björk, asp; vår, sommar. r.

H. tristis Karst. Löfträ, björk; sommar, m. r.
H. crustaceus (Schum.) Karst. Bar jord i skog; sommar. t. r.
Coniophora olivacea (Fr.) Karst. Stockar af tall och gran; vår, sommar. a.
C. arida Fr. Slöjdadt trä af tall, gran; hela året. a.
C. lurida Karst. Förmultnad tall; 1892 13 juni m. r.
C. byssoidea (Pers.) Fr. Mossor, kvistar; sommar. t. r.
C. puteana (Schum.) Fr. Slöjdadt trä af tall, gran; hela året. a.
Exobasidium Ledi Karst. På Ledum palustre; 1892 25 juli.
E. Myrtilli Thuem. På Vaccinium uliginosum; sommar. m. r.
E. Andromedæ Karst. Pa Andromeda polifolia. Arctostaphylos uva ursi; sommar. a.
E. Vaccinii (Fuck.) Vor. Pa Vaccinium vitis idæa; sommar. a.
Peniophora lævigata (Fr.) Karst. Enbark; vår. m. r.
P. incarnata (Pers.) Karst. Asp. björk, lind. vide. al. lönn. Rhamnus; vinter, vår. a.
P. cinerea (Fr.) Cook. Asp, al, björk; höst. a.
P. carnea (Willd.) Karst. Ek, lind; höst. m. r.
P. gigantea (Fr.) Karst. Tallstammar; vår. a.
Tomentella sulphurea (Pers.) Karst. Ruttet trä af tall. gran. björk, asp; vår. a.
Lyomyces polygonioides Karst. Asp, vide; hela året. r.
L. roseus (Pers.) Karst. Asp, björk, vide; hela året. a.
Chætocarpus abietinus (Pers.) Karst. Gran. sällan tall; hela året. t. a.
Xerocarpus Juniperi Karst. En; höst, vår. m. r.
X. subsulphureus Karst. Förmultnade stockar af tall och gran; vår. t. r.
Corticium comedens (Nees) Karst. Ek. hassel. al; hela året. t. a.
C. roseolum Karst. Björkbark; vår. r.
C. calceum (Pers.) Karst. Tall-, granved; hela året. a.
C. lividum Pers. Förmultnad tallved; hela året. a.
C. ochraceum Fr. Tall, gran, björk; vår. h. o. d.
C. sanguineum Fr. Tall, gran, björk, al, sälg, asp; vår. a.
C. lacteum Fr. Gammal ved och bark af björk. al, sälg. asp; hela året. a.
C. rude Karst. Granbark; vår. m. r.

C. granulatum (Bon.) Karst. Videstammar; hela året. a.
C. læve Pers. Ved och bark af gran, björk, al, asp, fläder; hela året. a.

Clavariaceæ.

Clavariella byssiseda (Pers.) Karst. Förmultnade stammar af björk, ek; 1892 1 sept. m. r.
C. crispula (Fr.) Karst. Barrskog, på stammar af tall och gran nära marken; 1892 15 aug.—sept.—22 dec. t. r.
C. dendroidea (Fr.) Karst. Barrskog; 1892 29 aug.—16 sept. m. r.
C. apiculata (Fr.) Karst. Murken granved; 1892 15 sept. r.
C. cristata (Pers.) Karst. Skog, på fuktiga ställen; 1892 1 sept. m. r.
C. suecica (Fr.) Karst. Barrskog; 1892 6 sept. m. r.
C. fennica Karst. Bland granbarr; 1892 10 aug.—6 sept. r. y.
C. spinulosa (Pers.) Karst. Barrskog; 1892 1 sept. m. r.
C. flaccida (Fr.) Karst. Bland granbarr; 1892 15 sept.—okt. a. 1893 22 sept.—okt.
C. abietina (Pers.) Karst. Granskog, lärkträdskog, hasselsnar; 1892 18 aug.—12 sept. a. y.
C. spinulosa (Pers.) Karst. Löfskog; 1892 27 sept. m. r.
C. aurea (Schæff.) Karst. Bergiga barrskogar, särskildt granskogar; 1892 5 sept. 1893 1—28 sept. 1894 4—27 sept.
Sparassis crispa (Wulf.) Fr. Barrskog, Wiborg, Hanhijoki; 1891 1 aug. m. r.
Typhula erythropus (Pers.) Fr. Förmultnade allöf; 1892 2 sept. t. r.
T. juncea (Alb. et Schw.) Karst. Björk-, asplöf, sällan eklöf; 1892 16 sept.—1 okt. h. o. d.
T. gyrans (Batsch) Fr. Förmultnade blad af al; 1892 23 sept. m. r.
T. graminum Karst. Grässtrån; 1892 15 sept. t. r.
T. ovata Karst. Torra aspblad; 1892 24 sept. r.
Clavaria quisquiliaris Fr. Torra blad af Pteris aquilina; 1892 1 sept. m. r. Torra blad af Epilobium; 1893 1 okt. m. r.
C. culmigena Fr. Torra grässtrån; 1892 30 juli. m. r.

C. micans Pers. Torra örter; 1892 22 juli. m. r.
C. mucida Pers. Murken ved af tall, stundom på jord; 1892 10 sept.—1 okt. h. o. d.; 1893—94 ej påträffad.
C. fistulosa Holmsk. Förmultnade kvistar af asp, asplöf; 1892 4—15 sept. h. o. d.; 1893—94 ej påträffad.
C. ligula Schæff. Barrskog, hälst granskog; 1892 1 sept.—2 nov. m. a. m. y. 1893 12 aug.—10 sept. 1894 ej påträffad.
C. pistillaris Linn. Barrskog; 1892 3 sept. m. r. enst. exx. 1893 25 aug.—10 sept.
C. fragilis Holmsk. Hedar, backar; 1892 20 aug.—1 nov. a. 1893—94 ej påträffad.
C. inæqualis Muell. Gräsbeväxta ställen; 1892 30 aug. m. r.
C. inæqualis var. *aurantia* Pers. Lundar; 1892 10 sept. m. r.
C. purpurea Müll. Bergig barrskog; 1892 27 sept. m. r.
C. epichnoa Fr. Förmultnad aspstock; 1892 21 sept. m. r.
C. pyxidata Pers. Förmultnade aspstammar; 1892 11—25 juli. r.; 1893 25 sept.
C. Kunzei. Fr. Sågspån; 1892 24 sept. m. r.
C. rugosa Bull. Skog; 1892 8 sept. m. r.
C. coralloides Linn. Skog; 1892 25 aug. m. r.
C. muscoides Linn. Ängar, skogar; 1892 8—15 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
C. fastigiata Linn. Ekdunge; 1892 22 sept. m. r.
C. lilacina Fr. Mulljord; 1892 12 aug.—1 sept. m. r. y.; 1893 13 aug.; 1894 17 juli—15 aug.
C. botrytes Pers. Barrskog, tallmo; 1892 24 aug. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 1 aug.
C. flava Schæff. Tallskog, tallmo; 1892 14 aug.—22 sept. a. spt. 1893 ej påträffad. 1894 25 aug.—15 sept.

Dacryomycetaceæ.

Ditiola radicata (Alb. et Schwein.). Förmultnade tallstammar; sommar, höst. h. o. d.
Dacryomyces deliquescens (Bull.). Ved af barrträ, tall och gran; höst—vår. a.
D. abietinus (Pers.) Karst. Ved och grenar af barrträd, tall och gran; höst—vår. a.

D. tremelloides Karst. Tall- och granved; vår. r.
D. chrysochomus (Bull.). Tall- och granved; höst—vår. a.
Calocera cornea (Batsch) Fr. Löfträdstammar, björk, ek, al, sälg, lind, asp; höst. a.
C. furcata Fr. Stammar af barrträd (tall, gran, lärkträd), sällan löfträd (asp); vår, höst. a.
C. viscosa (Pers.) Fr. Murken ved af gran, tall, sällan lärkträd; 1892 9 aug.—20 sept. (1 nov.) a. 1893 28 aug.—15 sept. 1894 15 aug—16 sept.

Thelephoraceæ.

Cryptochæte polygonia (Pers.) Karst. Asp- och videgrenar; 1892 28 juni—4 juli h. o. d.
C. rufa (Fr.) Karst. Aspgrenar; 1892, 93 28 dec.—15 jan. r.
Sterellum pini (Schleich.) Karst. Tallbark; höst. t. a.
Lomatia salicina (Fr.) Karst. Asp, vide; höst. a.
Cyphella punctiformis (Fr.) Karst. Blad och stjälkar; 1892 sept. h. o. d. 1893 6 sept.
C. filicina Karst. Döda ormbunkar; 1892 20 sept. h. o. d. 1893 ej påträffad. 1894 4 sept.
C. muscigena (Pers.) Fr. Mossor; 1892 8 sept. h. o. d. 1893 5 sept. 1894 ej påträffad.
C. villosa (Pers.) Karst. Torra stjälkar; 1892 juni—sept. r.
C. alboviolascens (Alb. et Schwein.) Karst. Bark och ved af björk, al, ask, sälg, syren, Lonicera; hela året. a.
Phanerochæte alnea (Fr.) Karst. Al, tall; hela året. r.
P. odorata (Fr.) Karst. Tall; vår. r.
Stereum tabacinum (Sow.) Fr. Hassel, vide, rönn, al; vinter. h. o. d. 1893 11 sept.
S. rubiginosum (Schrad.) Fr. Ekved; hela året. m. r.
S. evolvens (Fr.) Karst. Björk, al; aug.—sept. (11 jan.) a.
S. rugosum Pers. Al, björk, ek, vide, hassel, körsbär; hela året. a.
S. sanguinolentum (Alb. et Schwein.) Fr. Gran- och tallbark; hela året. a.
S. rigens Karst. Gran; hela året. m. r.
S. hirsutum (Willd.) Fr. Björk, al, ek, asp, hägg; hela året. a.

S. purpureum (Pers.) Fr. Björk, al, asp, rönn, vide, lönn, äppleträd; vinter, vår. a.

Craterellus undulatus (Pers.) Karst. Sandjord, brända marker; höst. t. a.

C. cornucopioides (Linn.) Fr. Granskog, blandskog; 1892 12 aug.—19 sept. a. y. 1893 12 aug.—15 sept. 1894 ej påträffad.

C. lutescens (Pers.) Fr. Bergiga barrskogar på fuktiga ställen; 1892 15 aug. m. r.

Thelephora laciniata Pers. Hed, lärkträdskog, jord, sand, trä, ibland omslutande unga trädplantor; 1892 28 maj—1 okt. a. 1893 22 aug.—10 sept. 1894 1 aug.—16 sept.

Merisma palmatum (Scop.) Pers. Barrskog, lärkträdskog; 1892 24 aug.—14 sept. t. a. 1893 12 aug.—21 sept. 1894 ej påträffad.

Solenia ochracea Hoffm. Torra grenar af träd och buskar, björk, vide, lind och asp; 1892 sept.—okt. a.

S. fasciculata (Pers.) Karst. Förmultnad ved och bark af björk och al; 1892 sept.—okt. h. o. d.

Hydnaceæ.

Mucronella calva (Alb. et Schwein.) Fr. Murken tallved; 1892 sept. h. o. d.

Odontia fimbriata (Pers.) Fr. Murken björkved; 1892 3 sept. m. r.

O. stipata (Fr.) Quél. Murken tallved; 1892 20 sept. m. r.

Kneiffia stenospora Karst. Murken tallved; 1892 sept., maj t. r.

K. sera (Pers.) Karst. Stammar af björk, al, pil; 1892 sept.—maj. a.

K. breviseta Karst. Tallved; 1892 sept.—okt. h. o. d.

K. ambigua Karst. Ved och bark af tall, vide, al; 1892 okt.—dec. h. o. d.

K. papillosa (Fr.) Karst. Tallbark; 1892 juni—maj. a.

K. setigera Fr. Björkstammar; 1892 sept.—maj h. o. d.

Grandinia terrestris Karst. På jord; 1892 4 sept. m. r.

G. crustosa (Pers.) Fr. Gammal ved och bark af tall och lärkträd; 1892 23 aug. h. o. d.

G. serialis (Fr.) Karst. Tallved; 1892 sept. a.

Radulum orbiculare Fr. Asp, al, vide, björk; 1892, 93 10 dec.—17 jan. a.

Acia tomentosa (Schrad.) Karst. Stubbar och bark af gran och björk; 1892 30 aug.—5 okt. h. o. d.

A. castanea (Alb. et Schwein.) Karst. Aspved; 1892 9 aug.—4 okt. a.

Sclerodon strigosus (Swartz) Karst. Förmultnad aspstubbe; 1892 21 sept. m. r.

Pleurodon auriscalpium (Linn.) Quél. Tall- och grankottar; hela året, mest om våren; (1894 20 maj—16 juni) a.

Calodon cyathiformis (Schæff.) Quél. Tallskog, tallmo, lärkträdskog; 1892 7 aug.—15 sept. a. t. y. 1893 30 juni—20 juli. 1894 20 aug.—14 sept.

C. melaleucus (Fr.) Quél. Tallmo; 1892 18 aug. m. r.

C. niger (Fr.) Quél. Barrskog; 1892 22 aug. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 30 aug.

C. scrobiculatus (Fr.) Quél. Bergig barrskog, isynnerhet tallskog; 1892 10 aug.—9 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. ferrugineus (Fr.) Quél. Tallskog, tallmo, lärkträdskog; 1892 4 aug.—1 sept. a. t. y. 1893 28 aug.—5 sept. 1894 20 aug.—15 sept.

C. aurantiacus (Alb. et Schwein.) Quél. Tallskog, tallmo; 1892 29 juli—7 sept. a. t. y. 1893 28 aug.—5 sept. 1894 15 aug.—3 sept.

C. cæruleus (Vahl) Karst. Tallskog, tallmo, berg; 1892 27 juli—5 sept. t. a. t. y. 1893 25 aug.—20 sept. 1894 19 aug.—15 sept.

C. suaveolens (Scop.) Quél. Tallskog, granskog; 1892 10 aug.—15 sept. t. r. enst. exx. 1893 ej påträffad. 1894 9 aug.—1 sept.

Sarcodon fragilis (Fr.) Quél. Barrskog, tallmo; 1892 19 aug.—7 sept. h. o. d. t. y. 1893 20 aug.—10 sept. 1894 25 aug.—15 sept.

S. fennicus Karst. Bergig barrskog, tallskog; 1892 7 aug.—15 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

S. subsquamosus (Batsch) Quél. Barrskog; 1892 5 sept. m. r.

S. imbricatus (Linn.) Quél. Barrskog, tallmo, brända ställen; 1892 13 sept.—20 sept. t. a. spt. 1893 ej påträffad. 1894 4 sept.—20 sept.

Hydnum fallax Fr. Björk: 1892 21 maj—3 juni. h. o. d. 1893 —94 ej påträffad.
H. viride (Alb. et Schwein.) Fr. Murken alved: 1892 1 juni. m. r.
H. farinaceum Pers. Murket trä, tall, björk: 1892 20 aug. m. r.
H. niveum Pers. Björkved. 1892 5 sept. m. r.
Climacodon septentrionalis (Fr.) Karst. Lönn: 1892 2 aug. m. r.
Creolophus cirrhatus (Pers.) Karst. Björk, asp: 1892 5 aug. —12 sept. t. r. spt.
C. corrugatus (Fr.) Karst. Björk: 1892 9 aug. m. r. enst. exx.
Dryodon coralloides (Scop.) Quél. Björkstockar: 1892 23 sept.— 1 aug. h. o. d. enst. exx. 1893—94 ej påträffad.
D. caput ursi (Fr.) Quél. Björkstock: 1892 9 aug. m. r. enst. exx.
Tyrodon repandus (Linn.) Karst. Tallskog, granskog, blandskog, ekskog, lärkträdskog: 1892 5 aug.— 1 okt. a. t. y. 1893 1 aug.—20 sept. 1894 14 juli—17 sept.
T. rufescens (Pers.) Karst. Tallskog, granskog, blandskog, lindskog, ekskog, lärkträdskog: 1892 5 aug.—1 okt. a. t. y. 1893 1 aug.—20 sept. 1894 ej påträffad.
Sistotrema confluens Pers. Tallmo, hed, hjulspår: 1892 13 sept.— 1 okt. h. o. d. 1893 ej påträffad. 1894 1—8 okt.
Irpex fuscoviolaceus Fr. Tall, gran, sällan björk, al: hela året. a.
I. sinuosus Fr. Björk, al; 1892 18 maj—2 juli. t. r.
I. lacteus Fr. Rönn, björk, al, asp, gran: hela året. h. o. d.
Xylodon candidus Ehrenb. Björk, al, asp. rönn: hela året. a.
X. obliquus (Schrad.) Karst. Björk, al, rönn; hela året. a.
X. paradoxus (Schrad.) Karst. Björk; hela året. m. r.
Phlebia aurantiaca (Sow). Björk, al; vinter. h. o. d.
P. vaga Fr. Tall: 15 juni 1892. m. r.

Polyporaceæ.

Merulius serpens Tod. Gran-, tallved; höst. t. a.
M. porinoides Fr. Förmultnadt trä och bark af gran; vinter. h. o. d.
M. lacrymans (Wulf.) Fr. Slöjdadt trä af tall, gran, jord. stenar, i källare, aldrig i det fria; hela året. m. a.
M. molluscus Fr. Tall-, granved; höst. t. a.

M. himantioides Fr. Gran-, tallved; höst. h. o. d.
M. aureus Fr. Gran-, tallved; höst. m. r.
M. niveus Fr. Förtorkade alar; vinter. a.
M. petropolitanus Fr. Torra algrenar; vinter. t. r.
M. tremellosus Schrad. Förmultnade stockar, tall, björk, sälg, al; vår, höst. a.
Poria contigua (Pers.) Karst. Gran, tall, rönn, hägg; vår. m. r.
P. ferruginosa (Schrad.) Karst. Björk; vår. m. r.
P. sorbicola (Fr.) Karst. Rönn; 1892 7 sept. m. r.
P. obliqua (Pers.) Karst. Björk, under barken; höst. (1892 22 dec.) h. o. d.
Glœophyllum abietinum (Bull.) Karst. Granved: hela året. m. r. spt.
G. sœpiarium (Linn.) Karst. Gammal granved, sällan tallved; hela året. a.
Trametes odorata (Wulf.) Karst. Gran-, tallstockar; hela året. t. a.
T. Pini (Brot.) Fr. Lefvande tallstammar; hela året. h. o. d.
T. Abietis Karst. Grankvistar; hela året. m. r.
Fomes salicinus (Pers.) Fr. Sälg, äppleträd; hela året. h. o. d.
F. Lonicerœ (Weinm.) Karst. Lonicera; hela året. r.
F. igniarius (Linn.) Fr. Löfträd, björk, al, sälg, asp, ek, rönn, äppleträd; hela året. m. a.
F. nigricans Fr. Björk; hela året. a.
F. fomentarius (Linn.) Fr. Björk, lind, asp. al, hägg: hela året. a.
F. applanatus (Pers.) Fr. Ek- björk-, ask-, lind-, aspstockar: hela året. a.
Inonotus radiatus (Sow.) Karst. Al, sälg, rönn, alm, hassel; sept.—dec. a.
I. fibrillosus Karst. Asp; 1892 9, 15 juni. m. r.
I. vulpinus (Fr.) Karst. Asp; 1892 12 sept. m. r.
I. nidulans (Fr.) Karst. Björk, al, rönn; juni—sept. a.
I. cuticularis (Bull.) Karst. Al; 1892 sept. m. r.
I. hispidus (Bull.) Karst. Ek, alm; 1892 15 sept. m. r.
Ischnoderma resinosum (Schrad.) Karst. Gran-, lärkträdstubbar; hela året. h. o. d. spt.
Polystictus Schweinitzii Fr. Tallskog, lärkträdskog, på lärkträdstubbar; 1892 april (tallskog), juli, aug. (lärkträdskog). r.

P. perennis (Linn.) Fr. Tallmo, lärkträdskog; 1892 15 juli—1 okt. a. y. 1893 1 juli. 1894 7 juli—8 sept.

P. tomentosus Fr. Helsingfors botaniska trädgård under Larix europæa; 1892 4 sept. m. r.

Physisporus sinuosus (Fr.) Karst. Gran, asp.; maj—juni. r.

P. vaporarius (Pers.) Chev. Tallved; hela året. h. o. d.

P. mucidus (Fr.) Chev. Tall; hela året. h. o. d.

P. sanguinolentus (Alb. et Schwein.) Chev. Ruttet trä, tall, gran, fuktig jord; hela året. a.

P. inconstans Karst. Murken aspved; 1892 13 aug. m. r.

P. lenis Karst. Murket trä, tall, gran; 1892 12 sept. m. r.

P. vulgaris (Fr.) Chev. Barr-, löfträ (tall, gran, björk); sommar, höst. a.

**P selectus* Karst. Murket trä af tall, gran; hela året. t. a.

P. calceus (Fr.) Karst. Hassel; 1892 23 aug. m. r.

P. molluscus (Pers.) Chev. Förmultnadt trä, (gran, björk, hassel), äfven på löf; 1892 18 aug.—20 sept. t. a.

P. alboater Karst. Växthus, förmultnadt trä af tall, gran; 1892 20 aug. m. r.

P. Rostafinskii Karst. Albark; 1892 30 maj. m. r.

P. corticola (Fr.) Karst. Asp, björk, ek; vinter. t. a.

P. luteoalbus Karst. Murken tallved; maj—sept. t. a.

P. euporus Karst. Torra vide- och aspgrenar; sept. r.

P. incarnatus (Alb. et Schwein.) Chev. Tallstockar; vår, höst. m. r.

Dædalea unicolor (Bull.) Fr. Al, björk, asp, rönn, lönn; hela året. a. y.

D. mollis Somm. Asp, björk, al, hägg, sälg; hela året. t. a.

Lenzites betulina (Linn.) Fr. Björk, asp, ek; hela året. a.

L. quercina (Linn.) Quél. Luuri holme, på ek, en gång Hortana, på tall; hela året. m. r. spt.

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq.) Karst. Björk, al, rönn; aug.—okt. t. r. spt.

P. serialis (Fr.) Karst. Gran-, tall-, lärkträdstockar; hela året. a.

P. suaveolens (Linn.) Karst. Salix fragilis; okt.—nov. m. r.

P. odorus (Somm.) Karst. Salix caprea; 1892 april. m. r. enst. exx.

Fomitopsis populina Fr. Lönn, asp, hästkastanje; Helsingfors botaniska trädgård; hela året. 1892. m. r.

F. connata (Weinm?, Fr.) Karst. Lönn, ek, bok (Liimatta), asp; hela året r. y.

F. rosea (Alb. et Schwein.) Karst. Granstockar; hela året. r.

F. pinicola (Swartz) Karst. Gran, sällan tall, lärkträd, björk, al, asp, lind; hela året. m. a. y.

Polyporia confluens Karst. Växthus, förmultnadt trä af tall; 1892 20 aug. m. r.

Piptoporus betulinus (Bull.) Karst. Björk; vinter, mest om våren. a. y.

Bjerkandera roseomaculata Karst. Lärkträdstock i Mustiala museum; ett exemplar på Liimatta; hela året. m. r.

B. abietina (Dicks.) Karst. Gran-, sällan tall- och lärkträdstockar; maj—sept. a. y.

B. versicolor (Linn.) Karst. Björk; 1892 28 dec. m. r. 1893 6 sept., 27 dec.

B. zonata (Fr.) Karst. Björk, asp, al, ek, sälg, hästkastanie, körsbärsbuske, äppleträd; hela året. m. a. y.

B. velutina (Pers.) Karst. Tall, gran, björk, al, asp; hela året. a. y.

B. hirsuta (Wulf.) Karst. Björk; hela året. h. o. d.

B. pubescens (Schum.) Karst. Björk; al; 1892 24 dec. m. r.

B. borealis (Fr.) Karst. Gran, sällan al, björk, sälg; 1892 20 juli—5 sept. a. t. y. 1893 29 aug.—30 sept. 1894 3—15 sept.

B. Weinmannii (Fr.) Karst. Tallstockar; 1892 17 aug. m. r.

B. amorpha (Fr.) Karst. Tallstockar; maj, sept. a. y.

» » var. *alba* Thesleff. Tall; 1892 20 sept. m. r.

B. dichroa (Fr.) Karst. Björk, al, en gång på Fomes fomentarius; hela året, synnerligen om vintern. t. a. t. y.

B. fumosa (Pers.) Karst. Ek; 1892 11 sept. m. r.

B. adusta (Willd.) Karst. Björk, asp, al, alm, ek, lind; 1892 20 maj—8 sept. a. y. 1893 5 sept.—1 jan. 1894 1 sept.—20 okt.

B. holmiensis (Fr.) Karst. Alm, äppleträd; 1892 (5 jan.), 20 maj —10 okt. t. a. 1893 3 sept.—28 dec. 1894 ej påträffad.

B. destructor (Schrad.) Karst. Slöjdadt trä, gran; 1892 23 maj—20 sept. m. r. 1893 10 sept.

B. trabea (Rostk.) Karst. Tall-, granstockar; 1892 10 juli—11 aug. r. 1893 13 sept. 1894 ej påträffad.

B. caesia (Schrad.) Karst. Björk, al, hassel; 1892 12 sept. 1893 6 juni. t. a. spt. 1894 ej påträffad.

B. fragilis (Fr.) Karst. Murken tall- och granved; 1892 31 juni—20 sept. t. a.

B. simulans Karst. Asp; 1892 11 juli—14 okt. r. 1893 3 jan. 1894 ej påträffad.

B. squalens Karst. Gran; 1892 17 aug.—22 sept. r.

B. mollis (Pers.) Karst. Tall-, granved; 1892 20 aug.—30 sept. t. r. 1893 ej påträffad. 1894 15 sept.

B. lactea (Fr.) Karst. Björk; 1892 13 juli—6 sept. m. r.

B. chionea (Fr.) Karst. Björk, asp, lind, sälg, lärkträd; 1892 31 sept.—20 nov. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 3—8 sept.

B. chionea var. *acricula* Karst. Gran; 1892 5 okt. (Helsingfors). m. r.

B. subsericella Karst. Förmultnadt trä i Helsingfors botaniska trädgård; 1892 26 sept. m. r.

B. tephroleuca (Fr.) Karst. Björk; 1892 21 sept. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 1 sept.

Polyporellus elegans (Bull.) Karst. Lind, asp, ask, björk, äppleträd; 1892 29 juni—12 sept. (29 dec.) r. 1893 29 juni. 1894 2 juli—6 sept.

P. varius (Pers.) Karst. Björk, asp, hassel; 1892 16 juni—14 aug. a. spt. 1893 ej påträffad. 1894 28 nov.

P. infundibuliformis (Pers.) Karst. Alrötter; 1892 7 sept. m. r. enst. exx. 1893 4 aug. 1894 17 juli.

P. melanopus (Pers.) Karst. Björk; 1892 3 juli. m. r.

P. squamosus (Huds.) Karst. Pil, Juustila; 1892 28 juni—30 juli. m. r. enst. exx. 1893 20 juli. 1894 10 maj.

P. brumalis (Pers.) Karst. Björk, asp, al; 1892 10 juli—8 sept. t. a. spt. 1893 ej påträffad. 1894 28 nov.

P. lepideus (Fr.) Karst. Björk, asp; 1892 1 juli—5 sept. a. spt. 1893 10 juni. 1894 10 juni—6 aug.

Polypilus sulphureus (Bull.) Karst. Lefvande stammar af ek på Luuri-holmen; 1892 23 juni—1 sept. t. a., y. 1893 23 juli. 1894 8 sept.

P. confluens (Alb. et Schwein.) Karst. Bergiga barrskogar, lärkträdskog; 1892 30 aug.—4 okt. a. y. 1893 1—20 sept. 1894 1 aug.—15 sept.

Polyporus ovinus (Schæff.) Fr. Bergiga barrskogar, lärkträdskog; 1892 30 aug.—2 okt. a. y. 1893 4—20 sept. 1894 29 juli—8 okt.

P. leucomelas (Pers.) Fr. Barrskog; 1892 17 sept. m. r. enst. exx.

Boletus cavipes Opat. Lärkträdskog, äfven pa lärkträd; 1892 10 juli—24 aug. m. r. y. 1893 ej påträffad. 1894 8 sept.

B. variegatus Swartz. Bergiga barrskogar, tallskog, lärkträdskog; 1892 11 aug.—3 okt. a. m. y. 1893 25 aug.—15 sept. 1894 20 aug.—20 sept.

B. subtomentosus Linn. Barrskog, lärkträdskog, ekskog; 1892 18 aug.—3 okt. a. spt. 1893 17 juli. 1894 20 juli—18 sept.

B. chrysentheron Bull. Fuktig alskog; 1892 8—15 aug. m. r. 1893 29 juli. 1894 ej påträffad.

B. piperatus Bull. Löfskog, alskog, ekskog; 1892 28 juli 30 sept. a. 1893 17 aug.—4 sept. 1894 28 aug.—6 sept.

B. badius Fr. Barrskog; 1892 23 sept. m. r.

B. bovinus Linn. Barrskog, tallmo; 1892 16 aug.—1 okt. a. m. y. 1893 4 aug.—1 sept. 1894 25 aug.—18 sept.

B. granulatus Linn. Tallmo; 1892 4 aug. m. r. 1893 4 aug. 1894 3 sept.

Tubiporus edulis (Bull.) Karst. Tallskog, tallmo, lärkträdskog, ekskog; 1892 22 juli—1 okt. a. y. 1893 20 juli—10 sept. 1894 20 juni—14 okt.

Cricunopus flavidus (Fr.) Karst. Kärrmark, björkskog, tallskog; 1892 1 aug.—2 sept. t. r. 1893 ej påträffad. 1894 16—24 sept.

C. elegans (Schum.) Karst. Lärkträdskog; 1892 24 aug.—15 sept. r. y. 1893 ej påträffad. 1894 3—8 sept.

C. luteus (Linn.) Karst. Barrskog, tallskog, lärkträdskog, ekskog, vid vägar; 1892 10 aug.—20 sept. a. y. 1893 4 aug.—15 sept. 1894 30 juli—20 sept.

Krombholzia versipellis (Fr.) Karst. Skog, synnerligen under aspar, lärkträdskog, ljunghed, ekskog, alskog; 1892 1 juli—30 sept. a. y. 1893 (20 juni), 20 aug.—5 sept. 1894 (2—5 juni)—18 sept.

Kr. versipellis var. *nivea* (Fr.) Karst. Barrskog; 1892 14 sept. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 7 aug.—18 sept.

Kr. scabra (Bull.) Karst. Björkskog, ekskog, lärkträdskog; 1892 24 juni—1 okt. a. m. y. 1893 (22 juni), 15 aug.—1 okt. 1894 8 juni—20 sept.

Tylopilus felleus (Bull.) Karst. Björkskog, ekskog, lärkträdskog, äfven på stubbar af lärkträd; 1892 17 juli—24 aug. h. o. d. enst. exx. 1893 ej påträffad. 1894 10 aug.—18 sept.

Suillus cyanescens (Bull.) Karst. Under ekar, Liimatta; 1894 5—18 sept. m. r. Under åren 1891 till 1893 förekom denna art icke på denna fyndort.

Agaricaceæ.

Schizophyllum alneum (Linn.) Karst. Al, lind; 1892 11 okt. m. r. 1893 ej anträffad. 1894 14 nov.

Leptotus retirugus (Fr.) Karst. Mossa; 1892 26 aug. m. r.

Leptoglossum muscigenum (Bull.) Karst. Mossa i Helsingfors botaniska trädgård (Fr. Elfving); 1892 m. r.

Cantharellus infundibuliformis (Scop.) Fr. Granskog på fuktiga ställen, berg; 1892 15—24 sept. t. a. 1893 15 sept.—12 nov. 1894 31 aug.—28 okt.

C. albidus Fr. Äng; 1892 17 aug. m. r.

C. umbonatus (Gmel.) Pers. Granskog, tallskog, berg; 1892 (14 maj) 24 juli—30 aug. h. o. d. y. 1893 24 nov. 1894 28 nov.

C. aurantiacus (Wulf.) Fr. Berg, tallskog, tallmo, lärkträdskog, brända marker, myrstackar; 1892 (10 maj) 24 juli—30 aug. h. o. d. y. 1893 24 okt. 1894 28 nov.

C. aurantiacus var. *fuscolutescens* Karst. Skog; 1892 5 sept. m. r.

C. cibarius Fr. Tallskog, granskog, lärkträdskog, hasselsnår, ekskog; 1892 28 juli—8 okt. (1 nov.) a. y. 1893 29 juli—12 nov. 1894 (14 jan.) 19 juli—16 sept.

Nyctalis asterophora Fr. Ruttna Russula adusta efter starka regn; 1892 18 aug.—1 sept. t. a. enst. exx. 1893 ej påträffad. 1894 25 aug.—1 sept.

Coprinus Boudieri Quél. Brända marker, bränd ek; 1892 15 aug. h. o. d. 1893 11 sept. 1894 8 aug.

C. plicatilis (Curt.) Fr. Trädgård, vid vägar; 1892 4 juli—2 okt. a. 1893—94 ej påträffad.

C. ephemerus (Bull.) Fr. Fet, gödslad jord; 1892 27 maj—10 okt. a. y. 1893 8 juni—29 sept. 1894 9—15 juni.

C. micaceus (Bull.) Fr. Trädgård, skog, murkna stubbar af tall, gran, björk, asp, rönn, hassel; 1892 15 sept.—2 okt. a. 1893 26 aug.—12 sept. 1894 10 aug.

C. radiatus (Bolt.) Fr. Skogstrakter, på förtorkade exkrement; 1892 20 maj—10 sept. a. 1893 5 juni—1 sept. 1894 ej påträffad.

C. nycthemerus Fr. Gödslade ställen; 1892 19—30 sept. r. 1893—94 ej påträffad.

C. lagopus Fr. Löfskog, på fuktiga ställen, hälst under alar; 1892 18 sept. m. r.

C. niveus (Pers.) Fr. Hästexkrement; 1892 (4 juli) 18 aug.—1 okt. t. a. 1893—94 ej påträffad.

C. cinereus (Schæff.) Fr. Gödsel i växthus; 1892 19 juli, 2 aug. m. r. 1893—94 ej påträffad.

C. fimetarius (Linn.) Fr. Gödslad jord; 1892 23 mars—1 aug. a. 1893 20 maj—3 sept. 1894 ej påträffad.

Pselliophora ephemeroides (Bull.) Karst. Exkrement; 1892 10 aug.—14 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

P. atramentaria (Bull.) Karst. Fet mulljord, vid vägar, byar, städer, förmultnadt trä, björk, ek, sälg, rönn, lönn; 1892 9 aug.—20 okt. a. 1893 1 sept.—2 okt. 1894 2 sept.

P. comata (Muell.) Karst. Feta, gräsbeväxta ställen i städer och byar; 1892 28 aug.—19 okt. h. o. d. y. 1893 2—20 sept. 1894 1—8 okt.

Gomphidius viscidus (Linn.) Fr. Tall-, gran-, lärkträdskog, ekskog, hasselsnår; 1892 31 juli—23 sept. a. 1893 5 aug. 1894 1 aug.—15 sept.

G. roseus Fr. Tallmo, ljunghed; 1892 16 aug.—18 sept. t. r. spt. 1893 ej påträffad. 1894 3 sept.

G. glutinosus (Schæff.) Fr. Barrskog, löfskog, ekskog, äng; 1892 20 juli—24 sept. m. a. y. 1893 1 aug.—1 okt. 1894 7 juli.

Psatyrella disseminata (Pers.) Fr. Murkna stammar af björk, rönn, asp, äfven på marken; 1892 6 juli—20 sept. a. y. 1893 8 juli—20 sept. 1894 3 aug.

P. caudata Fr. Feta, gräsbeväxta ställen, trädgård; 1892 2 okt. m. r.

P. atomata Fr. Gräsbeväxta ställen vid vägar; 1892 10 juli—30 aug. a. 1893 1—20 aug. 1894 ej påträffad.

P. hiascens Fr. Feta, gräsbeväxta ställen; 1892 18 juni—20 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

P. gracilis (Pers.) Fr. Trädgård, vid vägar; 1892 9 aug.—8 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

Panæolus fimicola Fr. Koexkrement; 1892 19 aug. m. r. enst. exx.

P. papilionaceus (Bull.) Fr. Gödslad jord, exkrement, vid vägar; 1892 10 juni—18 sept. a. 1893 7 juni—10 sept. 1894 8 juni—1 okt.

P. campanulatus (Linn.) Fr. Gödsel; 1892 2 juni—28 aug. a. 1893 3 juni—20 sept. (8 okt.). 1894 16 juni.

P. sphinctrinus Fr. Gödsel; 1892 31 maj—23 sept. a. 1893 28 maj—12 nov. 1894 5 juni—1 okt.

Anellaria separata (Linn.) Karst. Gödsel; 1892 30 maj—24 sept. m. a. y. 1893 27 maj—12 nov. 1894 20 maj—15 sept.

Deconica atrorufa (Schæff.) W. Sm. Öppna sandbackar, dyner, hed, skog, fält; 1892 11 juni—27 sept. a. 1893 15 juni. 1894 ej påträffad.

D. bullacea (Bull.) W. Sm. Gödslad jord, vid vägar; 1892 9 juli—30 aug. h. o. d. 1893 10—20 aug. 1894 ej påträffad.

D. coprophila (Bull.) W. Sm. Gödsel, vid vägar; 1892 7 aug.—15 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

Psatyra pennata Fr. Jord, brända marker, bland spanor, förmultnad ved af tall, gran, björk; 1892 23 aug.—27 sept. h. o. d. 1893 15—22 sept. 1894 ej påträffad.

P. fibrillosa (Pers.) Fr. Grankvistar; 1892 13 aug. m. r.

P. fatua Fr. Trädgård, gödslade ställen; 1892 10 aug. m. r.

P. fœnisecii (Pers.) Quél. Feta, gräsbeväxta ställen vid vägar, trädgård; 1892 22 maj—10 sept. a. 1893 20 maj. 1894 27 maj—15 sept.

P. corrugis (Pers.) Fr. Fet jord; 1892 2 sept. m. r.

P. conopilea Fr. Byar, trädgård; 1892 20 aug. m. r.
Psilocybe ericea (Pers.) Fr. Torfjord; 1892 10 aug. m. r.
P. dichroa (Pers?) Karst. Åkerjord; 1892 14 sept. m. r.
P. cernua (Vahl) Fr. Björk; 1892 5 aug. m. r.
P. callosa Fr. Gräsbeväxta ställen vid vägar; 1892 15 juni m. r.
P. spadicea Fr. Tall, björk, al, asp, alm; 1892 11—17 sept. t. a. 1893 20 sept.—1 nov. (20 nov.). 1894 20 juli—15 sept.
P. sarcocephala Fr. Lärkträdskog, på mycket fuktiga ställen; 1892 24 aug. m. r.
Nematoloma udum (Pers.) Karst. Kärr; 1892 16 juni—16 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 29 maj—2 okt.
N. Polytrichi (Fr.) Karst. Kärr, bland björnmossa; 1892 29 aug.—10 sept. t. r. 1893 5 aug. 1894 ej påträffad.
N. fasciculare (Huds.) Karst. Björk, asp, sälg; 1892 10 juni 3 okt. a. y. 1893 10 nov. 1894 1 juli—8 okt.
N. epixanthum (Fr.) Karst. Tallstammar; 1892 30 juli. m. r. 1893 6 aug.
N. capnoides (Fr.) Karst. Tallstammar; 1892 27 juli—2 sept. (1 nov.) a. 1893 12 sept.—10 nov. 1894 (14 jan.) 15 sept.—8 okt.
N. lateritium (Schæff.) Karst. Björk, rönn, ek; 1892 16—23 sept. (1 nov.). a. y. 1893 12 nov. 1894 26 maj—8 okt.
Hypholoma appendiculatum (Bull.) Fr. Björk, asp, ek, lönn, rönn, syren; 1892 19 juni—20 sept. a. y. 1893 28 juli. 1894 1 juli—13 sept.
H. Candolleanum Fr. Mulljord, murkna stubbar af björk; 1892 27 aug. m. r.
H. cascum Fr. Växthus; 1892 20 juli. m. r.
H. velutinum (Pers.) Fr. Vid vägar, gator, i källare; 1892 (31 juli), 1 sept.—5 okt. t. a. t. y. 1893 ej påträffad. 1894 5 aug.—15 sept.
Stropharia semilanceata Fr. Gödslad, fet jord; 1892 5 aug.—21 sept. a. 1893 10 aug. 1894 ej påträffad.
S. semiglobata (Batsch) Fr. Exkrement; 1892 20 maj—24 sept. a. 1893 (25 maj), 12 nov.—27 dec. 1894 30 maj—20 okt.
S. stercoraria Fr. Skog, företrädesvis på fuktiga ställen och på förtorkade exkrement; 1892 28 juni—10 okt. a. 1893 1 aug.—5 sept. 1894 20 juli.

S. *stercoraria* var. *flexuosa* Britz. Gödsel i skog; 1892 30 aug. m. r.

S. *merdaria* Fr. Förtorkade exkrement; 1892 10 aug.—21 sept. t. a. 1893 15 aug. 1894 ej påträffad.

S. *squamosa* (Pers.) Fr. Fuktigt ställe i skog under Onoclea strutiopteris; 1892 24—27 aug. m. r.

S. *inuncta* Fr. Fet jord, gödsel; 1892 20 sept. m. r.

S. *æruginosa* (Curt.) Fr. Skog, företrädesvis tallskog, tallmo, äfven ekskog, bland spånor i växthus, i källare; 1892 19 sept.—18 okt. r. spt. 1893 18 sept.—1 okt. 1894 (4 juni i blomkruka), 16 sept.—3 okt.

S. *albocyanea* (Desm.) Fr. Barrskog; 1892 2 sept. m. r.

S. *depilata* (Pers.) Fr. Barrskog, löfskog, björkstammar; 1892 16—21 sept. a. 1893—94 ej påträffad.

Agaricus silvaticus Schæff. Barrskog; 1892 20 aug. m. r.

A. *campestris* Linn. Öppna fält, trädgård, växthus; 1892 18 aug.—19 sept. a. 1894 4 aug.—20 sept. 1894 1—18 sept.

A. *arvensis* Schæff. Öppna fält, skog, ekskog; 1892 29 aug.—15 sept. a. 1893 1 sept. 1894 19 sept.

A. *augustus* Fr. Myrstack; 1892 24—27 aug. m. r.

Crepidotus alveolus (Lasch) Fr. Ruttet trä, tall, gran; 1892 1 juli—13 sept. m. r.

C. *applanatus* (Pers.) Fr. Asp; 1892 10—20 aug. h. o. d. 1893 ej påträffad. 1894 15 aug.

Bolbitius fragilis (Linn.) Fr. Vid vägar, fält; 1892 5 juni—12 sept. t. a. t. y. 1893 9 juni—1 sept. 1894 15 juni—20 aug.

B. *Boltonii* Fr. Gödselhög, 1892 11 juni. m. r. 1893—94 ej påträffad.

B. *vitellinus* Fr. Hästexkrement, starkt gödsladt fält; 1892 28 maj—8 juli. h. o. d. 1893 1 juni—12 juli. 1894 10 juni—30 aug.

B. *compactus* Thesleff nov. sp. Koexkrement å Liimatta; 1892 27 maj m. r. enst. exx.

Hatten något köttig, klibbig, slät, icke fårad, klockformig, äldre utbredd, 3—6 cm bred, foten gul eller gulbrun, nedtill uppsväld, ihålig, 3—4 cm lång, nedtill 5—8 mm tjock. Lamellerna vidfästade, tättsittande, tämligen smala. Sporerna 12—14 × 8—9 mmm. Utmärker sig i synnerhet

genom sin köttiga hatt och sin fastare, icke hinnaktiga byggnad.

Tubaria crobolus (Fr.) W. Sm. Harexkrement; 1892 18 aug. m. r.

T. stagnina Fr. Hvitmossa, tall, gran, asp, sälg, al, björk, hassel; 1892 13—20 sept. t. r. 1893 13 sept. 1894 ej påträffad.

T. furfuracea (Pers.) W. Sm. Skog, jord, ved, löf, ek, rönn, hägg, äppleträd, Cratægus, Caragana; 1892 8 juni—2 sept. (12 nov.) m. a. m. y. 1893 5 aug.—24 nov. (27 dec.) 1894 (5 jan.) 20 maj—30 sept.

Galera Hypnorum (Batsch) Fr. Skog, äng, bland Hypna; 1892 17 aug.—24 sept. (12 nov.) a. 1893 ej påträffad. 1894 8 juli—8 okt.

Galera Hypnorum var. *Bryorum* (Pers.) Karst. Skog, bland Brya; 1892 16 aug.—29 sept. a. 1893—94 ej påträffad.

G. Sphagnorum (Pers.) Fr. Kärr, bland Sphagna; 1892 15 juli—23 sept. a. 1893 18 aug. 1894 12 juli—8 okt.

G. spartea Fr. Brända marker, förmultnad björk; 1892 15—25 sept. m. r. 1893 11 sept. 1894 ej påträffad.

G. silignea Fr. Gräsbeväxta ställen vid vägar; 1892 9 juli—20 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

G. tenera (Schæff.) Fr. Feta, gräsbeväxta ställen, exkrement, murkna stubbar, gran, björk, sälg, växthus; 1892 4 juni—22 sept. m. a. y. 1893 4 juni—12 nov. 1894 9 juni—8 okt.

G. sphærobasis v. Post. Feta, gräsbeväxta ställen; 1892 17—30 aug. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

Naucoria escharoides Fr. Fuktiga löfskogar; 1892 9 aug.—13 sept. (1 nov.) a. y. 1893 1 juli—17 sept. 1894 2 aug.—14 sept.

N. conspersa Fr. Fuktiga ställen i ekskog; 1892 21 sept. m. r. 1893 19 juni. 1894 9 sept.—1 okt.

N. erinacea Fr. Björkgren; 1892 25 juli. m. r.

N. limbata (Bull.) Fr. Sanddyner; 1892 6 aug. m. r.

N. temulenta Fr. Skog, på fuktiga ställen, äfven pa murken granved; 1892 16 sept. m. r.

N. myosotis Fr. Björkkärr, alkärr, våta ängar; 1892 11—24 sept. a. 1893 21 aug.—11 nov. 1894 ej påträffad.

N. tenax Fr. Barrskog; 1892 16 sept. m. r.

N. pediades Fr. Gräsbevuxta ställen, ängar; 1892 7 aug.—11 sept. t. a. 1893 20 juli—1 sept. 1894 ej påträffad.
N. badipes (Pers?) Fr. Barrskog; 1892 21 sept. m. r.
N. sideroides (Bull.) Fr. Tallstammar, växthus; 1892 17 aug.—15 sept. m. r. 1893 24 juli—25 sept. (10 nov.). 1894 ej påträffad.
N. scolecina Fr. Alskog; 1892 16 sept. m. r.
Hebeloma nudipes Fr. Skog; 1892 19 aug. m. r.
H. longicaudum (Pers.) Fr. Skog, företrädesvis granskog; 1892 21 aug.—20 sept. t. r. 1893—94 ej påträffad.
H. crustuliniforme (Bull.) Fr. Äng, skog, granskog, lärkträdskog, ekskog; 1892 17 juli—22 sept. a. 1893 12—20 sept. 1894 5 aug.—13 sept.
H. mesophæum Fr. Barrskog, fuktiga ställen, vid vägar, lärkträdskog, hasselsnår, växthus; 1892 (31 juni), 30 juli—30 sept. t. a. 1893 5 aug.—3 sept. 1894 ej påträffad.
H. versipelle Fr. Skog, vid vägar; 1892 30 juni—21 sept. t. a. 1893—94 ej påträffad.
H. punctatum Fr. Bergiga barrskogar; 1892 30 aug.—4 sept. t. a. 1893—94 ej påträffad.
H. fastibile (Pers.) Fr. Skog; 1892 21 juli—16 aug. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
Clypeus scabellus Fr. Lärkträdskog; 1892 24 aug. m. r.
C. asterophorus (Quél.) Karst. Skog, på fuktiga ställen; 1892 20 aug.—1 sept. t. r. 1893—94 ej påträffad.
Inocybe vatricosa Fr. Barrskog, på jord och ved af gran- och tall; 1892 7 aug.—19 sept. a. 1893—94 ej påträffad.
I. geophylla (Bull.) Fr. Lerjord, granskog, lärkträdskog; 1892 10 aug.—9 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 15 juli—8 sept.
I. fibrosa (Sow.) Fr. Barrskog, äfven under planterade Pinus cembra; 1892 18 aug.—12 okt. r. 1893 16 aug. 1894 ej påträffad.
I. rimosa (Bull.) Fr. Skog, företrädesvis tallskog, äfven lärkträdskog; 1892 14 juni—2 sept. a. 1893 10 aug.—1 sept. 1894 11 juli—3 sept.
I. debilipes Karst. Skog; 1892 10 sept. m. r.
I plumosa (Bolt.) Fr. Granskog pa fuktiga ställen; 1892 31 juli. m. r.

I. obscura (Pers.) Fr. Barrskog på fuktiga ställen; 1892 6 sept. m. r.
I. lacera Fr. Barrskog, tallmo, dyner, sandade vägar, åkrar: 1892 30 maj—22 sept. m. a. y. 1893 19 juni—20 sept. 1894 28 maj—29 sept.
I. prætermissa Karst. Myrstack; 1892 10 aug.—13 sept. m. r.
I. maritima Fr. Dyner vid hafsstranden; 1892 1 juli—25 aug. r. 1893—94 ej påträffad.
I. hystrix Fr. Lärkträdskog; 1894 9 sept. m. r.
Cortinarius (Hydrocybe) acutus (Pers.) Fr. Blandskog; 1892 18 juli—5 okt. a. 1893 20 juli—1 okt. 1894 ej påträffad.
C. obtusus Fr. Alskog, björkskog, hasselsnår, ekskog; 1892 5 aug.—29 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 8 sept.
C. saniosus Fr. Löfskog, gräsbeväxta ställen; 1892 15 aug.—25 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
C. detonsus Fr. Barrskog; 1892 8 sept. m. r.
C. decipiens (Pers.) Fr. Blandskog; 1892 11 aug. m. r.
C. erythrinus Fr. Löfskog, ekskog; 1892 14 aug.—1 okt. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
C. leucopus (Bull.) Fr. Barrskog; 1892 2 sept. m. r.
C. rigens Fr. Barrskog; 1892 29 aug.—3 nov. a. 1893 4 sept. 1 okt. 1894 ej påträffad.
C. jubarinus Fr. Torra barrskogar; 1892 19 aug.—28 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
C. castaneus (Bull.) Fr. Bar jord, tallmo; 1892 15 juli—9 sept. a. 1893 1 aug.—1 okt. 1894 ej påträffad.
C. uraceus Fr. Lärkträdskog på fuktiga ställen; 1892 24 aug. m. r.
C. saturninus Fr. Fuktig äng; 1892 2 sept. m. r.
C. damascenus Fr. Äng; 1892 2 sept. m. r.
C. armeniacus (Schæff.) Fr. Bergig barrskog; 1892 13 aug.—21 sept. a. y. 1893 1—15 sept. 1894 ej påträffad.
C. subferrugineus (Batsch) Fr. Granskog, alskog, ekskog; 1892 2—15 sept. a. 1893 12—30 sept. 1894 8 sept.
C. (Telamonia) rigidus (Scop.) Fr. Björkskog, hasselsnår, ekskog på fuktiga ställen, kärr; 1892 19 juli—15 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
C. hemitrichus (Pers.) Fr. Björkskog; 1892 15 aug.—13 sept. t. r. 1893—94 ej påträffad.

C. *iliopodius* Fr. Björkskog; 1892 14 aug. m. r.
C. *incisus* Fr. Barrskog, fuktiga ängar, kärr; 1892 11 juli—15 okt. a. 1893 10 juli—1 okt. 1894 ej påträffad.
C. *flexipes* (Pers.) Fr. Björkskog, alskog, ekskog, granskog; 1893 20 juli—20 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 3 aug.—1 sept.
C. *biformis* Fr. Barrskog; 1892 9 aug., 13 sept. m. r.
C. *fuscopallens* Fr. Tallmo; 1892 10 sept. m. r.
C. *brunneofulvus* Fr. Granskog; 1892 16 sept. m. r.
C. *brunneus* (Pers.) Fr. Granskog på fuktiga ställen, kärr; 1892 14 aug.—22 sept. a. 1893 20 aug.—10 sept. 1894 10 aug. —14 sept.
C. *gentilis* Fr. Barrskog, lärkträdskog; 1892 20 juli—13 nov. a. 1893 5 aug.—24 nov. 1894 8 aug.—8 sept.
C. *limonius* Fr. Barrskog; 1892 18 aug.—4 okt. a. 1893—94 ej påträffad.
C. *armillatus* Fr. Tallskog; 1892 12 aug.—30 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 10 aug.
C. *evernius* Fr. Barrskog på fuktiga ställen, kärr, lärkträdskog; 1892 11 juli—20 sept. a. 1893 9 juli. 1894 4 aug.—8 sept.
C. *bulbosus* (Sow.) Fr. Blandskog; 1892 12 sept. m. r.
C. *bivelus* Fr. Björkskog, ekskog; 1892 5 aug.—24 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 15 aug.
C. *raphanoides* (Pers.) Fr. Barrskog; 1892 9 aug.—18 sept. m. r. 1893—94 ej påträffad.
C. *laniger* Fr. Bergig barrskog; 1892 19 aug. m. r.
C. *(Dermocybe) cinnamomeus* (Linn.) Fr. Tallskog, tallmo, granskog, lärkträdskog, ekskog, hasselsnår; 1892 11 juni —22 sept. (1 nov.) m. a. m. y. 1893 10 juli—12 nov. 1894 4 aug.—8 sept.
C. *cinnamomeus* var. *semisanguineus* Fr. Tallskog, granskog, lärkträdskog; 1892 5 aug.—19 sept. a. 1893—94 ej påträffad.
C. *croceoconus* Fr. Barrskog; 1892 12 aug. m. r.
C. *sanguineus* (Wulf.) Fr. Granskog, lärkträdskog; 1892 18 aug. —5 okt. t. r. 1893 14 sept.—1 okt. 1894 15 aug.—8 sept.
C. *spilomeus* Fr. Skogsäng; 1892 10 aug.—25 sept. r. 1893—94 ej påträffad.

C. anomalus Fr. var. *pineti* Karst. Barrskog; 1892 2—29 sept. (1 nov.). a. 1893 ej påträffad. 1894 20 aug.

C. riculatus Fr. Granskog; 1892 7 sept. m. r.

C. (Inoloma) pholideus Fr. Skog bland björnmossa, ekskog; 1892 30 juli—24 sept. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 26 aug.—16 sept.

C. callisteus Fr. Bergiga barrskogar; 1892 7—25 aug. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. traganus Fr. Granskog, tallmo, lärkträdskog; 1892 13 juli—22 sept. a. 1893 3 aug.—15 sept. 1894 1 aug.—20 sept.

C. malachius Fr. Bergiga barrskogar; 1892 28 aug.—13 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. alboviolaceus Fr. Skog, synnerligen löfskog, ekskog, lindskog; 1892 24 aug.— 25 sept. h. o. d. 1893 ej påträffad. 1894 16 sept.—1 okt.

C. violaceus (Linn.) Fr. Löfskog, lärkträdskog; 1892 13—22 sept. h. o. d. 1893 20 aug.—2 sept. 1894 20 aug.—3 sept.

C. (Myxacium) vibratilis Fr. Blandskog, tallskog; 1892 30 aug.—23 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 26 aug.—25 sept.

C. subglutinosus Karst. Barrskog; 1892 6 sept. m. r.

C. delibutus Fr. Skog på fuktiga ställen, kärr; 1892 31 aug.—15 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. elatior Fr. Barrskog; 1892 29 juli—22 aug. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. mucifluus Fr. Barrskog på sand, ljunghed: 1892 15 aug.—16 sept. r. 1893—94 ej påträffad.

C. collinitus (Sow.) Fr. Tallskog, granskog, ekskog; 1892 29 juli—2 okt. a. 1893 15 aug.—1 okt. 1894 12 aug.

C. collinitus var. *mucosus* Bull. Tallmo; 1892 30 aug.—2 sept. r.

C. (Phlegmacium) porphyropus (Alb. et Schwein.) Fr. Löfskog på fuktiga ställen, ekskog; 1892 2—25 sept. r. 1893—94 ej påträffad.

C. herpeticus (Fr.) Barrskog; 1892 14 sept. m. r.

C. decolorans (Pers.) Fr. Barrskog; 1892 6—23 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. scaurus Fr. Bergiga barrskogar, tallskog; 1892 15 juni—18 sept. a. 1893—94 ej påträffad.

C. fulgens (Alb. et Schwein.) Fr. Barrskog, lärkträdskog: 1892 25 aug.—6 okt. a. 1893—94 ej påträffad.

C. purpurascens Fr. Tallskog: 1892 13 aug.—25 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. purpurascens var. *subpurpurascens* (Batsch) Fr. Skog: 1892 18 aug.—5 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. cærulescens (Schæff.) Fr. Tallskog, granskog, löfskog: 1892 1 aug.—24 sept. t. a. y. 1893 ej påträffad. 1894 11 aug. —22 sept.

C. multiformis Fr. Barrskog: 1892 14 aug.—24 sept. a. 1893 5 sept.—11 nov. 1894 12 aug.—25 sept.

C. anfractus Fr. Skog på fuktiga ställen, ekskog: 1892 13—21 sept. r. 1893 ej påträffad. 1894 9—20 sept.

C. cyanopus Fr. Björkskog; 1892 16 aug.—21 sept. m. r.

C. varius Fr. Barrskog: 1892 31 aug.—4 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. balteatus Fr. Barrskog; 1892 14 aug.—11 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. claricolor Fr. Björkskog, hasselsnår, ekskog: 1892 24 aug.—22 sept. a. y. 1893 24 sept.—1 okt. 1894 20 okt.

C. triumphans Fr. Löfskog; 1892 12 sept. m. r.

Flammula mixta Fr. Larix sibirica; 1892 10 juli. m. r.

F. picrea (Pers.) Fr. Tallstammar: 1892 18 juli—16 sept. (1 nov.) a. 1893 16 sept.—1 okt. 1894 ej påträffad.

F. liquiritiæ (Pers.) Fr. Förmultnad granved: 1892 27 aug.—5 okt. r. 1893—94 ej påträffad.

F. limulata Fr. Sågspån; 1892 8 aug. m. r.

F. sapinea Fr. Tall, gran: 1892 28 juni—3 okt. r. 1893—94 ej påträffad.

F. hybrida Fr. Tall, gran: 1892 6 aug.—7 okt. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

F. penetrans Fr. Barrskog, förmultnad ved af tall och gran, växthus; 1892 21 juli—15 okt. a. 1893 25 sept.—1 okt. 1894 3—30 sept.

F. scamba Fr. Barrskog, förmultnad ved af tall och gran: 1892 6 juli—10 aug. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

F. flavida (Schæff.) Fr. Barrskog, förmultnad ved af tall och gran: 1892 21 juli—22 sept. t. a. 1893 3—15 sept. 1894 3—20 sept.

F. astragalina Fr. Tall, gran; 1893 11 sept. m. r. t. y.
F. alnicola Fr. Björk, al, ek, rönn; 1892 25 aug.—20 sept. a. y. 1893 20 juli—20 aug. 1894 17 juli—8 aug.
F. carbonaria Fr. Brända marker, löfträdstammar, björk; 1892 19 juni—14 sept. a. 1893 15 juni—11 sept. 1894 5 juli—8 sept.
F. spumosa Fr. Barrskog på gräsbeväxta ställen, sällan pa stubbar af tall och gran; 1892 16 aug.—19 sept. h. o. d. 1893 28 juli. 1894 ej påträffad.
F. lubrica (Pers.) Fr. Skog på feta gräsbeväxta ställen i närheten af och på stubbar, lärkträdskog; 1892 23 juni—17 sept. h. o. d. 1893 20 juni—1 sept. 1894 8—22 sept.
F. lenta (Pers.) Fr. Spånor, löf; 1892 14—20 sept. a. 1893—94 ej påträffad.
Pholiota unicolor (Fl. Dan.) Fr. Ekstubbe, eklöf; 1892 22 sept. m. r.
P. marginata (Batsch) Fr. Stammar af barrträ, tall, gran, lärkträd, växthus; 1892 8 juni—29 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 5 aug.
P. mutabilis (Schæff.) Fr. Asp, björk, äppleträd, hassel, rönn, ek, sälg, gran; 1892 21 juni—20 sept. (1 nov.) m. a. m. y. 1893 19 juni—20 sept. (12 nov.) 1894 3 juni— 9 sept.
P. confragosa Fr. Förmultnad gran; 1892 18 aug. m. r.
P. curvipes (Alb. et Schwein.) Fr. Gamla aspar; 1892 6 juni—1 sept. r.
P. tuberculosa (Schæff.) Fr. Asp, björk; 1892 20 aug.—19 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
P. flammans Fr. Barrskog, på stubbar af tall, gran; 1892 3 aug.—30 sept. a. 1893 28 aug. 1894 23 aug.
P. squarrosa (Müll.) Fr. På eller vid stammar af al, rönn, äppleträd, alm, lind, ek, ask; 1892 31 aug.—18 okt. t. a. y. 1893 17 sept.—1 okt. 1894 3 aug.—8 okt.
P. aurivella (Batsch) Fr. Björk, al, pil; 1892 26 juli—29 sept. r. 1893 11—15 sept. 1894 ej påträffad,
P. heteroclita Fr. Björk; 1892 29 juli—10 aug. t. r. 1893—94 ej påträffad.
P. præcox (Pers.) Fr. Vägar, feta gräsbeväxta ställen; 1892 30 juni—14 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 6 juni—20 aug. 1895 22 maj.

P. dura (Bolt.) Fr. Drifbänk; 1892 13 juli. m. r.

P. togularis (Bull.) Fr. Trädgård, hasselsnår: 1892 23 aug.—10 sept. t. r. 1893—94 ej påträffad.

P. aurantiaca Thesleff nov. sp. Rutten vägg i en iskällare på Liimatta. 1892 31 aug.—8 sept. m. r.

Hatten köttig, seg, slät, mycket glänsande, yngre fullkomligt glatt, äldre isynnerhet mot midten småfjällig af fina, tilltryckta trådar, orangeröd, stundom med gröna fläckar. 4—10 cm bred. Foten tät, nästan jämntjock, nedtill något uppsvälld, strimmig, ofvanom ringen gulaktigt hvit, nedanom densamma rostfärgad, vid basen hvit, 6—15 cm lång. Lamellerna nästan fria, breda (3—4 mm), 1 1/2 cm, naggade, tämligen tättsittande, orangeröda. Ringen vanligen uppstigande, trasig, af sporerna orangerödfärgad, slutligen försvinnande. Sporerna 7.5—8 mmm långa, 5.3—5.5 breda, eller 7.1×5.0, ofta oregelbundna. Luktlös. Utmärkt genom hattens och i synnerhet lamellernas lifligt orangeröda färg. Såväl ringen som den öfre delen af foten beströdd med de orangeröda sporerna.

Rozites caperata (Pers.) Karst. Tallskog, granskog, lärkträdskog; 1892 30 juli—24 sept. a. y. 1893 6 aug.—29 sept. 1894 18 juli—28 sept.

Dochniomyces variabilis (Pers.) Pat. Grenar, stubbar af gran, björk, på mossa; 1892—93 22 sept.—17 jan. a. 1893 23 sept.—20 dec.

Claudopus byssisedus (Pers.) W. Sm. Murken björkved: 1892 20 juni—18 sept. h. o. d. 1893 20 aug. 1894 ej påträffad.

Eccilia Parkensis Fr. Gräsbeväxta ställen; 1892 5 aug., 16 sept. m. r. 1893 ej påträffad 1894 18 aug.

E. nigrella (Pers.) Karst. Fuktiga, gräsbeväxta ställen: 1892 16 aug. m. r.

Nolanea infula Fr. Skogar, brända marker: 1892 10 aug. m. r.

N. mammosa (Linn.) Fr. Backsluttningar, ängar: 1892 13 aug.—17 sept. a. 1893 21 aug. 1894 ej påträffad.

N. pascua (Pers.) Fr. Betesmarker, ängar, lärkträdskog: 1892 23 juni—17 okt. h. o. d. 1893 21 juni—1 aug. 1894 5 juni—20 aug. 1895 4 juni.

N. pallescens Karst. Barrskog: 1892 11 juli—6 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

Leptonia asperella Fr. Backar, fält, ängar, hasselsnår; 1892 20 juli—18 sept. a. 1893—94 ej påträffad.

L. lazulina Fr. Fuktigt ställe under en bro; 1892 20 aug. m. r.

L. serrulata (Pers.) Fr. Tallmo, lärkträdskog; 1892 20 juni—19 sept. a. 1893 15 aug.—1 sept. 1894 ej påträffad.

L. æthiops (Scop.) Fr. Öppna gräsbeväxta ställen: 1892 15 juli—10 aug. r. 1893—94 ej påträffad.

L. lampropoda Fr. Äng; 1892 26 juli. m. r.

Clitopilus vilis Fr. Barrskog, tallmo; 1892 16 aug.—11 sept. m. r.

C. undatus Fr. Torra ställen under hasselbuskar; 1892 23 juli—10 sept. a. 1893—94 ej påträffad.

C. prunulus (Scop.) Fr. Björkskog, alskog, hasselsnår, ekskog, vid vägar; 1892 26 juli—20 sept. a. 1893 30 aug.—5 sept. 1894 6 juli.

C. orcella (Bull.) Fr. Skog; 1892 11 aug. m. r.

Entoloma nidorosum Fr. Gräsbeväxta ställen; 1892 12—30 aug. r. 1893 18 aug.—1 sept. 1894 15 juli.

E. sericeum (Bull.) Fr. Ängar, under hasselbuskar; 1892 31 juli—29 aug. a. 1893—94 ej påträffad.

E. costatum Fr. Kärr; 1892 27 aug. m. r.

E. majale Fr. Granskog; 1892 31 juli. m. r.

E. plebeja Kalchbr. Tallskog, stenbunden granskog; 1892 28 juli—20 aug. r. t. y. 1893 ej påträffad. 1894 3—15 aug.

E. rhodopolium Fr. Björkskog, alskog, ekskog, hasselsnår, granskog, tallskog, lärkträdskog, äng; 1892 22 juni—24 sept. m. a. m. y. 1893 5 aug.—15 sept. 1894 10 juli—18 sept.

E. clypeatum (Linn.) Fr. Ängar, grus; 1892 21 sept. m. r.

E. sericellum Fr. Gräsbeväxta ställen, hed; 1892 26 aug.—19 sept. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 19 aug.

E. sericellum var. *lutescens* Fr. Gräsbeväxta ställen; 1892 10 sept. t. r.

E. griseocyaneum Fr. Ekskog, tallmo, betesmark, äng; 1892 16 aug.—19 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 26 aug.—16 sept.

E. madidum Fr. Mossa, löf; 1892 10 sept. m. r.

E. ardosiacum (Bull.) Fr. Barrskog; 1892 10 aug. m. r.

Pluteus nanus (Pers.) Fr. Förmultnad asp: 1892 9 aug. m. r.

P. cervinus (Schæff.) Fr. Murkna stubbar af gran, ek, hassel, björk, asp, al, ekskog, växthus; 1892 25 juni 17 sept. a. 1893 13 aug.- 12 nov. 1894 7 juni -19 sept. 1895 30 juni.

P. petasatus Fr. Växthus; 1892 16—19 sept. m. r.

P. umbrosus (Pers.) Fr. Förmultnad ved af björk och lärkträd på skuggiga ställen; 1892 10 juli—10 aug. t. a. 1893—94 ej påträffad.

P. sororiatus Karst. Förmultnad ved af gran, asp, björk; 1892 2 aug.—11 sept. t. a. 1893 10 sept. 1894 28 aug.—14 sept.

Volvaria speciosa Fr. Gödslad jord i trädgård: 1892 8 juli—20 aug. r. 1893 ej påträffad. 1894 10 aug.

Scytinotus ringens (Fr.) Karst. Björk, al; 1892 -93 17 dec.— 7 jan. h. o. d. 1893 29 mars.

Panellus stipticus (Bull.) Karst. Björk, al, asp, ek; 1892—93 28 sept.—14 maj h. o. d. 1893 12 sept—28 dec. 1894 15 maj, 15 aug.—16 sept.

Panus torulosus (Pers.) Fr. Björk, asp; 1892 13 juli—24 sept. a. 1893 7 jan., 29 dec. 1894 29 jan., 22 juli—30 okt. 1895 16 juli.

Lentinus cochleatus Fr. Stammar och ved af björk, al, lärkträd: 1892 20 juli—20 aug. t. a. 1893—94 ej påträffad.

L. lepideus Fr. Gammal furuved, isynnerhet på järnvägsslipers: 1892 14 juni—25 sept. a. y. 1893 15 juli 10 sept. 1894 14 juli—15 sept. 1895 24 juni.

L. lepideus var. *ceratoides* Holmsk. Järnvägsslipers: 1892 15 maj. m. r.

L. castoreus Fr. Gammal furuved: 1892 10 sept. m. r. 1893 27 dec.

Trogia crispa (Pers.) Fr. Torra grenar af björk: 1892 29 dec. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 11 jan.

Hygrocybe nitrata (Pers.) Fr. Blandskog, lund. ekskog, vägkanter, sandbackar; 1892 26 juli—20 sept. a. y. 1893 ej påträffad. 1894 18 aug.—16 sept.

H. unguinosa Fr. Fuktig äng, ekskog; 1892 14 aug. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 16 sept.

H. psittacina (Schæff.) Fr. Ängar, betesmarker, dungar, ekskog; 1892 2—19 sept. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 25 aug.—16 sept.

H. chlorophana Fr. Skog, ekskog, ängar; 1892 13 juni—30 aug. r. 1893 ej påträffad. 1894 16 sept.
H. conica (Scop.) Fr. Högländta ängar, tallskog, tallmo, ekskog; 1892 18 juni—9 okt. a. 1893 ej påträffad. 1894 18 aug. —18 sept.
H. miniata Fr. Fuktiga gräsbeväxta ställen, ängar, berg, ekskog; 1892 19 juli—20 okt. a. 1893 10 juli —24 nov. 1894 18 aug.—18 sept.
H. coccinea (Schæff.) Fr. Ängar, backar, ekskog; 1892 19 aug. —22 sept. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 18 aug.—16 sept. 1895 17 juli.
H. ceracea (Wulf.) Fr. Ängar, betesmarker, ekskog; 1892 18 juli—15 okt. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 16 sept.
H. læta (Pers.) Fr. Helsingfors, Kaisaniemi gräsplan; 1892 2 okt. m. r.
Camarophyllus ectypus (Fr.) Karst. Backsluttning; 1892 21 sept. m. r.
C. subradiatus (Schum.) Fr. Ljunghed bland mossa; 1892 18 sept. m. r.
C. cinereus (Pers.) Fr. Skogar, ängar; 1892 15—29 aug. t. r.
C. bicolor Karst. Granskog; 1892 19 aug. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 18 sept.
C. virgineus (Wulf.) Fr. Gräsbeväxta ställen, ekskog; 1892 9 aug.—19 sept. (1 nov.) a. 1893—94 ej påträffad.
C. pratensis (Pers.) Fr. Torra ängar, backar, ekskog, hasselsnår; 1892 27 juni—19 sept. a. t. y. 1893 1 aug.—15 sept. 1894 9 aug.—18 sept.
C. caprinus (Scop.) Fr. Bergiga barrskogar; 1892 14 sept.—20 okt. a. 1893 ej påträffad. 1894 12 aug.—20 sept.
Hygrophorus lividoalbus Fr. Skog; 1892 5 aug. m. r.
H. tephroleucus (Pers.) Fr. Bergiga granskogar; 1892 20 sept.—5 okt. r.
H. pustulatus (Pers.) Fr. Barrskog; 1892 15—19 sept. t. r.
H. agathosmus Fr. Granskog, lärkträdskog; 1892 2—18 sept. (1 nov.) a. 1893 ej påträffad. 1894 20 sept.
H. hypothejus Fr. Tallskog, berg; 1892 16 sept.—2 nov. a. 1893 24 sept.—24 nov. (24 dec.). 1894 (14 jan.) 27 sept.—30 dec.

H. olivaceoalbus Fr. Blandskog, löfskog, lärkträdskog, ekskog; 1892 18 aug.—19 sept. (1 nov.) a. 1893 7 sept.—10 nov. 1894 18 aug.

H. discoideus (Pers.) Fr. Tallskog, granskog; 1892 10 aug.—14 sept. (1 nov.) h. o. d. 1893 ej påträffad. 1894 12 aug.

H. erubescens Fr. Barrskog, ekskog; 1892 11 aug.—22 sept. a. y. 1893 ej påträffad. 1894 20 aug.—14 sept.

H. Bresadolæ Quél. Lärkträdskog; 1892 24 aug. m. r. Hatten köttig, först kullrig, sedan utbredd, orangefärgad, med en liten puckel, slät, vågböjd, utan teckningar, mycket slemmig, 3—5 cm bred, foten fylld, 5—8 cm lång, gul, nedtill hvit, mycket klibbig, småfjällig, det på foten kvarblifna slemmet bildar en tydlig ring nedanom hattens kant. Lamellerna gulaktigt hvita, nedlöpande, fria. Luktlös.

H. eburneus (Bull.) Fr. Löfskog, ekskog, äng; 1892 6 sept.—15 okt. a. 1893 ej påträffad. 1894 25 aug.—15 sept.

Russula puellaris Fr. Skog, kärr; 1892 16 aug. m. r.

R. decolorans Fr. Barrskog, ekskog; 1892 15—30 aug. h. o. d. 1893 ej påträffad. 1894 8 aug.—8 sept.

R. constans Britz. Fuktig granskog; 1892 10 juli—11 aug. a. y. 1893 28 juli. 1894 25 juli—20 sept.

R. integra (Linn.) Fr. Barrskog, lärkträdskog, björkskog, aspskog, ekskog; 1892 24 juli—6 sept. (1 nov.) m. a. m. y. 1893 20 juli—1 okt. 1894 16 juli—8 okt. 1895 14 juli.

R. æruginea Fr. Sandad väg i trädgård; 1892 25 juli—24 aug. m. r. y. (en enda lokal). 1893 ej påträffad. 1894 16 juli—20 sept. 1895 14 juli.

R. fragilis (Pers.) Fr. Löfskog, ekskog; 1892 24 juli—18 sept. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 1 aug.—15 sept. t. a.

R. emetica (Harz.) Fr. Löfskog på fuktiga ställen, lärkträdskog; 1892 25 juli—22 sept. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 2 aug.—5 sept. 1895 20 juli.

R. fœtens (Pers.) Fr. Blandskog, ekskog; 1892 1 aug.—13 sept. a. y. 1893 15 aug.—15 sept. 1894 1 aug.—16 sept. 1895 20 juli.

R. consobrina Fr. Granskog; 1892 26 juli—30 aug. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 8 sept.

R. heterophylla Fr. Fuktig löfskog; 1892 17 sept. m. r.
R. rubra (De C.) Fr. Tallskog på torra ställen; 1892 16 aug.—23 sept. t. r. 1893 20 aug. 1894 26 aug.—15 sept. 1895 14 juli.
R. rosacea (Pers.) Fr. Barrskog; 1892 29 aug. m. r.
R. furcata (Pers.) Fr. Ekskog på skuggiga ställen; 1892 1 sept. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 6 sept.
R. delica Fr. Barrskog, lärkträdskog; 1892 27 juli—2 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 4 aug.—8 sept. 1895 16 juli.
R. adusta (Pers.) Fr. Blandskog, lärkträdskog; 1892 17 juli—5 okt. a. y. 1893 1 aug.—15 sept. 1894 3 aug.—10 sept. 1895 16 juli.
R. nigricans (Bull.) Fr. Ekskog, lärkträdskog; 1892 8 sept. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 16 sept.
Lactarius subdulcis (Bull.) Fr. Löfskog; 1892 30 juli—20 sept. a. y. 1893 15 juli—15 sept. 1894 5 aug.—18 sept. 1895 17 juli.
L. mitissimus Fr. Barrskog vid landsväg; 1892 4 sept. m. r.
L. volemus Fr. Löfskog; 1892 6 sept. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 27 aug.—8 okt.
L. lilacinus (Lasch) Fr. Alskog; 1892 16 sept. m. r. y. 1893 ej påträffad. 1894 12 sept.
L. fuliginosus Fr. Granskog; 1892 30 juli—17 sept. a. spt. 1893 1 aug.—10 sept. 1894 10 aug.
L. lignyotus Fr. Granskog; 1892 10 aug. m. r.
L. glyciosmus Fr. Barrskog, lärkträdskog; 1892 24 juli—26 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 10 aug.—18 sept.
L. mammosus Fr. Barrskog; 1892 29 aug. m. r.
L. helvus Fr. Barrskog på fuktiga ställen, kärraktiga löfskogar; 1892 29 juli—29 sept. a. y. 1893 13 aug.—1 okt. 1894 15 juli—8 okt. 1895 17 juli.
L. rufus (Scop.) Fr. Barrskog, tallmo; 1892 26 juli—29 sept. m. a. m. y. 1893 20 juli—29 sept. 1894 20 juli—8 okt. 1895 18 juli.
L. vietus Fr. Löfskog på fuktiga ställen, äng; 1892 3 aug.—24 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 4 aug.—20 sept.
L. quietus Fr. Blandskog; 1895 27 aug. m. r.
L. deliciosus (Linn.) Fr. Barrskog, lärkträdskog, alskog, fuktiga ängar; 1892 25 juli—25 okt. a. t. y. 1893 1 aug.—25 sept. 1894 18 juli—8 sept. 1895 18 juli.

L. vellereus Fr. Löfskog; 1892 20 aug.–3 okt. t. r. 1893—94 ej påträffad.

L. piperatus (Scop.) Fr. Blandskog, granskog; 1892 21 aug.—25 sept. h. o. d. t. y. 1893 ej påträffad. 1894 15 aug.—20 sept.

L. pyrogalus Fr. Fuktig löfskog, ekskog; 1892 31 aug.—4 okt. r. 1893 ej påträffad. 1894 20 aug.—5 okt.

L. flexuosus Fr. Gräsbeväxta ställen vid vägar, ängar, lärkträdskog; 1892 30 juli—15 sept. a. y. 1893 22 juli—1 sept. 1894 17 juli—18 sept. 1895 17 juli.

L. uvidus Fr. Fuktig löfskog; 1892 16 juli—19 sept. a. 1893 10 aug.—15 sept. 1894 8 aug.—10 sept. 1895 18 juli.

L. trivialis Fr. Barrskog, lärkträdskog på fuktiga ställen; 1892 21 aug.—14 sept. a. 1893 28 juli—10 sept. 1894 18 aug.—8 sept.

L. hysginus Fr. Skog på gräsbeväxta ställen; 1892 22 aug. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 31 aug.

L. fascinans Fr. Under ekar; 1892 18 sept. m. r.

L. pubescens Fr. Lund, lerjord; 1892 20 aug. m. r.

L. controversus (Pers.) Fr. Skog; 1892 31 aug. m. r.

L. necator (Pers.) Karst. Fuktig löf- och blandskog, ekskog, lärkträdskog; 1892 14 aug.—20 sept. a. m. y. 1893 1—20 sept. 1894 12 aug.—20 sept. 1895 19 juli.

L. torminosus (Schæff.) Fr. Öppna ställen i skog, ekskog; 1892 20 aug.—25 sept. a. y. 1893 25 aug.—30 sept. 1894 1 aug.—20 sept.

L. scrobiculatus (Scop.) Fr. Barrskog på fuktiga ställen; 1892 10 aug.—15 sept. r. t. y. 1893 15 aug. 1894 12 aug.—20 sept.

L. resimus Fr. Bergig tallskog; 1892 10—21 aug. r. y. 1893 ej påträffad. 1894 20 aug.

Phyllotus striatulus (Fr.) Karst. Murken ved hälst af tall, gran, björk; 1892 8—15 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

P. furvellus Karst. Rutten ekstam; 1892 24 nov. m. r.

P. applicatus (Batsch) Karst. Vide och alstubbar; 1892 10 okt. t. r. 1893 21 april. 1894 ej påträffad.

P. nidulans (Pers.) Karst. Björk- och granstubbar; 1892 (27 mars) 14—21 sept. h. o. d. 1893 29 dec. 1894 8 okt.

Marasmius epiphyllus (Pers.) Fr. Vissnadt löf, stjälkar; 1892 16 sept.—25 dec. a. 1893 27 sept.—29 dec. 1894 ej påträffad.

M. perforans Fr. Granbarr, granbark, lärkträdbarr; 1892 13 juli—12 nov. m. a. m. y. 1893 29 juni—27 dec. 1894 6 juni—22 sept. 1895 29 juni.

M. androsaceus (Linn.) Fr. Tallbarr, tall, bark, löf; 1892 5 juli—3 nov. m. a. m. y. 1893 29 juni—27 dec. 1894 7 juni—15 sept. 1895 29 juni.

M. rotula (Scop.) Fr. Tallstammar, fläder, eklöf, jordgubbsplantor, stjälkar af Asplenium; 1892 11 aug.—1 sept. t. r. 1893 22 aug. 1894 16 sept.

M. chordalis Fr. Skog vid vägar; 1892 17—20 aug. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

M. ramealis (Bull.) Fr. Kvistar af hassel, ek, en; 1892 26 maj—28 sept. t. r. 1893—94 ej påträffad.

M. scorodonius Fr. Torra grenar, ris, kvistar af fläder, syren, gran, tall, tallbarr; 1892 7 juli—19 sept. (1 nov.) t. a. spt. 1893 6 aug.—20 sept. (24 dec.) 1894 20 aug.—9 sept. 1895 4 juli.

M. putillus Fr. Ljunghed; 1892 18 sept. m. r.

M. oreades (Bolt.) Fr. Gräsbeväxta ställen vid vägar, trädgård; 1892 5 juni—5 okt. m. a. m. y. 1893 20 juni—28 sept. 1894 22 maj—2 okt. 1895 20 juni.

M. peronatus (Bolt.) Fr. Skog isynnerhet granskog, granrötter, ekskog, på eklöf; 1892 14 aug.—15 sept. (1 nov.) a. t. y. 1893 20 aug.—12 nov. 1894 4 aug.—8 okt. 1895 14 juli.

M. urens Fr. Barrskog; 1892 12 sept. m. r.

Collybia incomis Karst. Tallmo; 1892 19 sept. m. r.

C. clusilis Fr. Ljunghed; 1892 16 aug.—19 sept. r. 1893 22 sept. 1894 1 sept. 1895 20 juli.

C. ambusta Fr. Svedjeland, förkolnad ved; 1892 30 aug. m. r.

C. atrata Fr. Svedjeland, förkolnad ved; 1892 10 aug.—20 sept. (1 nov.) t. r. 1893—94 ej påträffad.

C. inolens Fr. Granbarr; 1892 1 nov. m. r.

C. coracina Fr. Skog; 1892 30 sept.—4 nov. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. rancida Fr. Skog; 1892 19 sept.—22 nov. r. 1893 24 sept. 1894 ej påträffad.

C. muscigena Schum. Barrskog; 1892 1 nov. r. 1893 10 nov. 1894 ej påträffad.

C. aquosa (Bull?) Fr. Skog på fuktiga ställen, förmultnad ved af tall; 1892 25 juli—22 aug. t. r. 1893 ej påträffad. 1894 19 juli—20 sept. 1895 20 juli.

C. dryophila (Bolt.) Fr. Skog, lärkträdskog, alskog, förmultnadt trä, al, björk, tall, gran; 1892 25 maj—15 sept. (30 nov.) a. y. 1893 1 juni—5 sept. 1894 4 juni—8 sept. 1895 16 juni.

C. dryophila var. *funicularis* Fr. Skog, förmultnadt trä, tall; 1892 15 juli—1 aug. a. 1893—94 ej påträffad.

C. acervata Fr. Tallstubbar; 1892 15 aug. m. r.

C. esculenta (Wulf.) Fr. var. *stolonifera* Jungh. Skog, ris, kottar; 1892 16 maj—juni, 20 sept. (1 nov.) m. a. t. y. 1893 20 maj—juni, 10 nov. 1894 20 maj—juni, 30 sept.

C. esculenta var. *tenacella* (Pers.) Fr. Skog, murken gran, lärkträdskog, ekskog, ris, kottar; 1892 14 maj—juni, 15 sept. (1 nov.) m. a. t. y. 1893 5 maj—juni, 1 sept. 1894 18 sept.—8 okt.

C. tuberosa (Bull.) Fr. Ruttna Agaricinéer; 1892 20 aug.—3 okt. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

C. cirrhata Schum. Ruttna svampar; 1892 19 aug.—12 sept. a. 1893—94 ej påträffad.

C. conigena (Pers.) Fr. Tall- och grankottar; 1892 5 aug.—29 sept. (1 nov.) t. a. 1893 10 aug.—15 sept. 1894 ej påträffad.

C. myosurus Fr. Barrskog; 1892 1 nov. m. r.

C. confluens (Pers.) Fr. Skog, lärkträdskog; 1892 10 aug.—25 sept. a. 1893 22 aug.—1 sept. 1894 15 aug.—10 sept.

C. velutipes (Curt.) Fr. Vide, asp, lind, äppleträd, al, björk, hästkastanie; 1892, 93 17 nov.—16 febr. a. y. 1893, 94 17 sept.—5 jan. 1894, 95 27 sept.—14 jan.

C. stridula Fr. Barrskog; 1892 16 sept. m. r.

C. butyracea (Bull.) Fr. Barrskog, lärkträdskog, löfskog, ekskog; 1892 23 juni—10 sept. (1 nov.) a. t. y. 1893 27 sept.—10 nov. 1894 25 aug.—8 okt.

C. *maculata* (Alb. et. Schwein.) Fr. Barrskog på fuktiga ställen, lärkträdskog, äfven på lärkträdstammar: 1892 28 aug.—19 sept. (1 nov.) a. 1893 25 aug.—12 nov. 1894 18 aug.—8 sept. 1895 28 juni.

C. *scorzonera* (Batsch) Fr. På och vid tallar, lärkträdskog, lärkträ; 1892 11 aug. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 8 sept.

C. *platyphylla* Fr. På eller vid stubbar af löfträd, björk, al, asp; 1892 11 juli—16 sept. a. spt. 1893 25 juni—5 aug. 1894 5 juni—10 sept. 1895 29 juni.

C. *semitalis* Fr. Barrskog; 1892 16 sept. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 3 aug.

Omphalia integrella (Pers.) Fr. Sandad väg; 1892 1 aug. m. r. t. y.

O. *fibula* (Bull.) Fr. Fuktiga ställen bland mossa; 1892 20 maj—23 sept. (1 nov.) a. 1893 20 maj—5 okt. 1894 ej påträffad.

O. *setipes* Fr. Öppna gräsbeväxta ställen; 1892 16 aug.—16 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

O. *grisea* Fr. Fuktiga ställen bland mossa; 1892 19 sept. m. r.

O. *campanella* (Batsch) Fr. Tall-, gran- och lärkträdstammar, granskog på marken; 1892 28 juli—19 sept. (1 nov.) a. y. 1893 30 juli—29 dec. 1894 25 aug.—26 nov.

O. *stellata* Fr. Stubbar af tall och al, äfven på våt mark: 1892 1—25 aug. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

O. *umbellifera* (Linn.) Fr. Torfjord, förmultnad ved af björk, al, tall; 1892 15 maj—20 sept. (1 nov.) m. a. t. y. 1893 1 juni—1 sept. 1894 20 maj—5 sept.

O. *oniscus* Fr. Ljunghed, sandjord; 1892 6 sept.—9 nov. m. r.

O. *sphagnicola* (Berk.) Karst. Bland hvitmossa; 1892 21 juni —10 juli. t. r. 1893 10 juli—2 sept. 1894 25 aug.—1 sept.

O. *epichysium* (Pers.) Fr. Murken ved af tall: 1892 26 juli—20 okt. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

O. *striæpileus* Fr. Blandskog; 1892 15 aug. m. r.

O. *leucophylla* Fr. Barrskog; 1892 1 nov. m. r.

O. *pyxidata* (Bull.) Fr. Öppna fält, vid vägar; 1892 18 maj—19 okt. t. a. 1893—94 ej påträffad.

O. *chrysophylla* Fr. Tall- och granved: 1892 25 juni—20 aug. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

O. scyphoides Fr. Öppna gräsbeväxta ställen: 1892 12 aug.—1 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

O. maura Fr. Brända marker: 1892 20 aug.—4 okt. t. r. 1893—94 ej påträffad.

Mycena corticola (Schum.) Fr. Stubbar af björk, lind, asp: 1892 (21 maj) 15 aug.—30 dec. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

M. pterigena Fr. På torra ormbunksblad: 1892 2 aug.—14 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

M. stylobates (Pers.) Fr. Kvistar af björk, al: 1892 15 juli—14 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

M. rorida Fr. Kvistar af gran, tall, lärkträd: 1892 15 maj—1 sept. t. a. 1893 26 maj—20 aug. 1894 ej påträffad.

M. citrinella (Pers.) Fr. Granbarr: 1892 14 juli. m. r.

M. vulgaris (Pers.) Fr. Barrskog, bland barr och mossa: 1892 20 aug.—15 okt. a. t. y. 1893 15 aug.—10 sept. 1894 17 aug.—1 okt.

M. epipterygia (Scop.) Fr. Bland löf, granbarr, stundom ruttna stubbar af asp, hassel, lärkträd: 1892 14 juli—19 sept. (1 nov.) a. 1893 ej påträffad. 1894 4—19 sept.

M. galopus (Pers.) Fr. Skog på fuktiga ställen: 1892 20 aug.—19 okt. m. r.

M. sanguinolenta (Alb. et Schwein.) Fr. Skog pa fuktiga ställen: 1892 3 aug.—19 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

M. cruenta Fr. Barrskog på fuktiga ställen: 1892 30 aug.—20 okt. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

M. hæmatopus (Pers.) Fr. Granstubbar, sällan björk: 1892 2 sept.—12 nov. a. 1893 25 sept.—11 nov. 1894 14 juli.

M. speirea Fr. Förmultnade ekstammar: 1892 25 juni. m. r.

M. vitilis Fr. Fuktiga ställen bland mossa: 1892 17 aug.—19 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

M. debilis Fr. Fuktiga ängar, lärkträdskog: 1892 26 juli—15 aug. (1 nov.) t. a. 1893—94 ej påträffad.

M. plumbea Fr. Helsingfors. Trädgårdsföreningens växthus: 1892 7 okt. m. r.

M. vitrea Fr. Barrskog på fuktiga ställen: 1892 26 aug. m. r.

M. stannea Fr. Helsingfors. Trädgårdsföreningens växthus; 1892 7 okt. m. r.

M. metata Fr. Barrskog, äng, bland mossa; 1892 11 sept.—19 nov. h. o. d. 1893 10 nov.—28 dec. 1894 ej påträffad.

M. alcalina Fr. Barrskog, löfskog, ruttna stubbar af gran, tall, lärkträd, sälg, asp, björk, ek; 1892 25 juni—10 nov. a. t. y. 1893 25 maj—1 aug. 1894 10 maj—10 sept.

M. lævigata (Lasch) Fr. Barrskog på fuktiga ställen, äfven på trädstammar, gran, tall, björk, sälg; 1892 19 juni—14 sept. a. 1893 26 maj—1 sept. 1894 ej påträffad.

M. polygramma (Bull.) Fr. Ek, hassel; 1892 23 aug. m. r. 1893 4 sept. 1894 ej påträffad.

M. galericulata (Scop.) Fr. Förmultnad ved af gran, asp, sälg, lärkträd, al, björk, ek; äfven på marken; 1892 22 juni—21 sept. (1 nov.) m. a. y. 1893 9 juli—29 dec. 1894 (14 jan.) 5 juni—8 sept. 1895 23 juni.

M. rugosa Fr. Förmultnadt löfträ, björk, rönn, al, asp; 1892 25 juni—20 sept. t. a. 1893—94 ej påträffad.

M. lactea (Pers.) Fr. Barrskog på öppna ställen, drifhus; 1892 4 juli—20 okt. a. 1893—94 ej påträffad.

M. fumicola Karst. Hästexkrementer; 1892 2 sept. m. r.

M. flavoalba Fr. Ljunghed, öppna ställen i skog; 1892 17 aug.—13 sept. t. a. 1893—94 ej påträffad.

M. pura (Pers.) Fr. Skog, tallmo, ljunghed, lärkträdskog; 1892 24 juni—12 okt. a. 1893 20 juli—1 sept. 1894 ej påträffad.

M. rosella Fr. Barrskog; 1892 14 juli—20 sept. t. a. 1893 1 sept. 1894 9 sept.—1 okt.

M. rubromarginata Fr. Förmultnad ved af tall, äfven på marken på fuktiga ställen; 1892 23 juli—14 sept. t. r. 1893—94 ej påträffad.

M. elegans (Pers.) Fr. Barrskog, ekskog; 1892 15 juli—19 okt. a. 1893 7 sept. 1894 17 aug.—18 sept.

Pleurotus serotinus (Schrad.) Fr. Stammar af löfträd, björk, al, asp, sällan af barrträd, tall, gran; 1892 17 aug.—14 sept. (24 dec.) a. 1893 25 sept.—12 nov. (31 dec.). 1894 15 okt.—22 nov.

P. dictyorhizus (De C.) Fr. Sågspån och trä i växthus; 1892 28 maj—13 sept. m. r.

P. acerosus Fr. Jord, mossa, barr, rutten ved af björk: 1892 28 aug. – 15 sept. (9 nov.) h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
P. tremulus (Schæff.) Fr. Jord. mossa: 1892 18 sept.—5 okt. t. r. 1893—94 ej påträffad.
P. mitis (Pers.) Fr. Grenar och stammar af tall, gran, lärkträd: 1892—93 15 okt.—3 febr. a. 1893—94 27 dec.—5 jan. 1895 14 jan.
P. Alménii Fr. Granstammar: 1892 22 juli—25 sept. h. o. d. 1893 ej påträffad. 1894 28 aug.
P. pulmonarius Fr. Stammar af löfträd, björk, al, asp; 1892 20 juli—1 sept. t. a. 1893 20 aug.—29 dec. 1894 (5 jan.) 17 juli.
P. salignus (Pers.) Fr. Stammar af Salix och Sambucus: 1892 22 sept.—16 nov. m. r.
P. spatulatus (Pers.) Fr. Skog, på marken: 1892 17 aug. m. r.
P. ostreatus (Jacq.) Fr. Gamla stammar af al, lind, äppleträd: 1892 2 okt.—5 jan. r. 1893 ej påträffad. 1894 14 jan.
Laccaria laccata (Scop.) Cook. Tallmo, ljunghed, tallskog, lärkträdskog, granskog, löfskog, ekskog, kärr, äng: 1892 11 juli—2 okt. (1 nov.) m. a. m. y. 1893 15 juli—12 nov. 1894 1 juli—8 okt. 1895 16 juli.
L. laccata var. *perpusilla* Rob. Åkerjord: 1892 23 juli. m. r.
» » var. *crispa* Thesleff nov. var. Björkskog på hvitmossa: 1892 22 aug. m. r. y.
Hatten på öfre sidan mycket krusig, påminnande om en murkla.
Clitocybe lignatilis (Fr.) Karst. Asp, al, björk, ek, sällan tall: 1892 29 aug.—20 sept. (1 nov.) a. 1893 17 sept.—11 nov. 1894 8—20 sept.
C. obsoleta (Batsch) Fr. Tallskog, tallmo: 1892 19 aug.—20 sept. r.
C. angustissima (Lasch.) Fr. Alskog, ekskog: 1892 16 sept. m. r.
C. fragrans (Sow.) Fr. Björkskog, ekskog, äng: 1892 31 aug.—9 okt. (1 nov.) a. 1893 ej påträffad. 1894 8—18 sept.
C. diatreta Fr. Barrskog, isynnerhet granskog: 1892 25 aug.—20 okt. (1 nov.) a. 1893 24 nov.—28 dec. 1894 20 sept.
C. metachroa Fr. Barrskog, tallmo; 1892 19 aug.—18 sept. (1 nov.) a. 1893 28 aug. 1894 ej påträffad.

C. *obolus* Fr. Tallmo, 1892 25 sept. m. r.
C. *brumalis* Fr. Tallmo; 1892 19 sept. (1 nov.) m. r.
C. *vibecina* Fr. Barrskog; 1892 17 aug.—30 sept. (1 nov.) t. a. 1893 20 aug. 1894 ej påträffad.
C. *cyathiformis* Fr. Barrskog, förmultnadt trä, gran, tall, björk; 1892 16 aug.—24 sept. (1 nov.) a. 1893 10 aug.—12 nov. (31 dec.). 1894 20 aug.—1 okt. 1895 1 aug.—15 sept.
C. *cyathiformis* var. *trivialis* Fr. Tallmo, ljunghed, granskog; 1892 25 juli—18 sept. (1 nov.) a. y. 1893 7 sept.—2 4nov. 1894 20 juli—10 okt.
C. *cyathiformis* var. *expallens* (Pers.) Fr. Tallskog, granskog; 1892 30 aug.—21 sept. (1 nov.) t. r.
C. *tuba* Fr. Barrskog; 1892 19 aug. m. r.
C. *inversa* (Scop.) Fr. Vid landsvägar, barrskog, äfven i hasselsnår; 1892 4 aug.—16 okt. (1 nov.) t. r. 1893 20 aug.—10 nov. 1894 1—20 sept. 1895 20 aug.—2 sept.
C. *splendens* (Pers.) Fr. Blandskog, barrskog; 1892 11 aug.—15 sept. t. r. 1893—94 ej påträffad.
C. *gilva* (Pers.) Fr. Barrskog; 1892 13 juli—20 okt. (1 nov.) t. r. 1893 20 juli—1 sept. 1894 ej påträffad.
C. *sinopica* Fr. Barrskog, brända marker; 1892 20 maj—14 sept. h. o. d. 1893 ej påträffad. 1894 28 maj—1 aug.
C. *squamulosa* (Pers.) Fr. Gräsbeväxta ställen vid vägar, ängar; 1892 19 juli—5 aug. t. a. 1893 31 maj—3 aug. 1894 12 juni—20 aug. 1895 1 juni—5 aug.
C. *infundibuliformis* (Schæff.) Fr. Barrskog, lärkträdskog, löfskog, fält; 1892 12 juli—30 sept. a. 1893 3 juli—15 sept. 1894 17 juli—15 aug.
C. *opaca* (With.) Fr. Lund; 1892 25 aug.—6 sept. r.
C. *fumosa* (Pers.) Fr. Bergig tallskog; 1892 7 aug.—22 sept. t. a. 1893 9 aug. 1894 26 aug.
C. *candicans* (Pers.) Fr. Björkskog, alskog, ekskog, på alkottar, hasselkvistar; 1892 25 aug.—11 sept. (1 nov.) a. 1893 ej påträffad. 1894 16 sept.—1 okt.
C. *dealbata* (Sow.) Fr. Trädgård; 1892 16 aug. m. r.
C. *pithyophila* Secr. Barrskog; 1892 19 aug.—3 okt. a. 1893 94 ej påträffad.

C. *serussata* Fr. Barrskog, björkskog, ekskog, fuktig äng; 1892 17 juli—14 sept. a. 1893 2 juli—15 sept. 1894 15 juli—16 sept. 1895 17 juli.

C. *serussata* var. *difformis* (Schum.) Fr. Feta ställen, vid vägkanter; 1892 16 aug.—10 okt. a. 1893 ej påträffad. 1894 8 juni.

C. *odora* (Bull.) Fr. Barrskog, tallmo, ekskog; 1892 31 aug.—1 okt. a. spt. 1893 ej påträffad. 1894 18 sept.—28 nov. 1895 20 juli—1 aug.

C. *interveniens* Karst. Blandskog, hafreåker; 1892 11 aug.—19 sept. m. r.

C. *subalutacea* (Batsch) Fr. Löfskog; 1892 14 aug.—19 sept. m. r.

C. *rivulosa* (Pers.) Fr. Vid landsvägar; 1892 28 juli—15 aug. r.

C. *dothiophora* Fr. Beteshage under granar; 1892 10 aug. m. r. enst. exx.

C. *hirneola* Fr. Barrskog, vid vägar; 1892 19—30 aug. t. a. 1893—94 ej påträffad.

C. *clavipes* (Pers.) Fr. Tallskog, tallmo, löfskog; 1892 19 aug.—21 sept. (1 nov.) a. y. 1893 22 sept.—28 dec. 1894 18 aug.—8 okt. 1895 2 aug.—15 sept.

C. *nebularis* Fr. Lund; 1892 ej påträffad. 1893 27 sept.—12 nov. m. r. y. 1894 17—20 sept.

Tricholoma putidum Fr. Tallskog; 1892 21 sept. m. r.

T. *sordidum* Fr. Vid vägar, trädgård; 1892 30 juli—2 okt. h. o. d. 1893 ej påträffad. 1894 30 aug.—18 sept. 1895 27 juli—1 aug.

T. *humile* Fr. Åker; 1892 27 juli—3 okt. m. r. 1893 30 aug.

T. *brevipes* (Bull.) Fr. Björkskog; 1892 16 aug. m. r.

T. *melaleucum* (Pers.) Fr. Trädgård, äng, vägkant; 1892 27 aug.—8 sept. (1 nov.) a. 1893 12 sept. 1894 17 sept.—1 okt.

T. *grammopodium* (Bull.) Fr. Löfskog; 1892 19 aug. m. r.

T. *arcuatum* (Bull.) Fr. Löfskog; 1892 22 aug. m. r.

T. *strictipes* Karst. Löfskog; 1892 18 aug. m. r.

T. *personatum* Fr. Fält, backar, vägkanter, löfskog; 1892 20 aug.—1 okt. h. o. d. 1893 17 sept.—1 okt. 1894 ej påträffad.

T. *Schumacheri* Fr. Skog; 1892 16 aug. r.

T. ulmarium (Bull.) Karst. Löfträdstammar, björk, asp; 1892 18 sept.—5 dec. h. o. d. 1893 25 sept. 1894 ej påträffad.

T. gambosum Fr. Blandskog af ek, lind, lönn, ask; Vasikkasaari 1892 16 juni m. r.

T. linctum Karst. Tallskog; 1892 5 sept. m. r.

T. cerinum (Pers.) Fr. Barrskog; 1892 16—20 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.

T. stiparophyllum Fr. Löfskog; 1892 21 sept. m. r.

T. raphanicum Karst. Granskog, björkskog, ekskog; 1892 16—22 sept. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 10—19 sept.

T. inamœnum Fr. Granskog, tallskog, lärkträdskog; 1892 31 juli—15 sept. a. 1893 (4 maj) 12 aug. 1894 20 aug.—17 sept. 1895 4 aug.—15 sept.

T. lascivum Fr. Ekskog; 1892 21 maj—22 sept. r. 1893 ej påträffad. 1894 15 sept.

T. sulphureum (Bull.) Fr. Ekskog; 1892 1 sept. m. r. 1893 ej påträffad. 1894 15 sept.

T. virgatum Fr. Barrskog; 1892 19 aug.—17 sept. (1 nov.) a. spt. 1893 ej påträffad. 1894 20 aug.—15 sept.

T. saponaceum Fr. Fuktig granskog, lärkträdskog, ekskog; 1892 10 juli—24 sept. a. y. 1893 ej påträffad. 1894 25 aug.—16 sept. 1895 27 juli—5 aug.

T. vaccinum (Pers.) Fr. Barrskog på fuktiga ställen; 1892 6 sept.—2 okt. a. 1893 ej påträffad. 1894 15 sept.

T. imbricatum (Fr.) Karst. Tallskog, lärkträdskog; 1892 10—20 sept. t. a. 1893 ej påträffad. 1894 19 sept.

T. luridum (Schæff.) Fr. Barrskog; 1892 5—10 aug. t. r. 1893—94 ej påträffad.

T. leucocephalum Fr. Trädgård; 1892 20 aug. m. r.

T. columbetta Fr. Blandskog bestående af ek, lönn, lind, ask (Vasikkasaari); 1892 16—25 sept. m. r.

T. æstuans Fr. Granskog, murken gran, tallskog; 1892 9—15 aug. m. r.

T. decorum Fr. Granstubbar; 1892 17 juli—1 aug. r.

T. rutilans (Schæff.) Fr. Granskog, tallskog, lärkträdskog, ekskog, äfven på stubbar och rötter af tall, gran och lärkträd; 1892 19 juli—1 sept. a. 1893 ej påträffad. 1894 15 aug.—8 sept. 1895 8 juli.

T. variegatum (Scop.) Karst. Skog: 1892 31 juli. m. r.

T. terreum (Schæff.) Fr. Tallskog, tallmo: 1892 20 aug.—1 sept. t. a. y. 1893 25 sept. 1894 30 aug.—8 okt. 1895 1—20 sept.

T. pessudatum Fr. var. *stans* Fr. Bergig tallskog: 1892 10 aug. —12 sept. t. a. 1893—94 ej påträffad.

T. ustale Fr. Tallskog; 1892 29 aug.—14 sept. m. r.

T. albobrunneum (Pers.) Fr. Bergig barrskog: 1892 14—30 sept. r. 1893 ej påträffad. 1894 19 sept.

T. flavobrunneum Fr. Löfskog, kärraktiga marker; 1892 29 juli—16 sept. a. m. y. 1893 20 aug.—1 okt. 1894 6 sept.—8 okt. 1895 1—15 sept.

T. portentosum Fr. Barrskog; 1892 11 juli—15 nov. t. a. 1893—94 ej påträffad.

T. equestre (Linn.) Fr. Tallskog, tallmo, hed, flygsand, lärkträdskog; 1892 17 aug.—13 sept. (1 nov.) a. y. 1893 25 aug.—15 sept. 1894 15 aug.—20 okt. 1895 27 aug.—20 sept.

Armillaria corticata (Fr.) Karst. Björk, asp, al; 1892 2—25 sept. t. r. 1893—94 ej påträffad.

A. mellea (Vahl.) Fr. Skog, på stubbar och stammar af tall, gran, lärkträd, björk, al, asp, ek; 1892 24 aug.—5 okt. m. a. m. y. 1893 5 sept.—1 okt. 1894 18 aug.—1 okt. 1895 8 sept.—16 okt.

A. imperialis Fr. Fuktig granskog (Liimatta); 1892 24 aug.—14 sept. m. r. t. y. Ett exemplar: Hatten 30—30.5 cm bred, 7—8 cm tjock, foten 24 cm lång, 8 cm tjock, vikten i friskt tillstånd 1,350 gr. Till år 1903 ej vidare påträffad.

A. constricta Fr. Af hästurin genomdränkt jord; 1892 11 sept. m. r.

A. bulbigera (Alb. et Schwein.) Fr. Barrskog; 1892 30 juli. m. r.

Lepiota amianthina (Scop.) Fr. Tallskog, tallmo, hed, ekskog, lärkträdskog; 1892 30 aug.—20 sept. (12 nov.) a. y. 1893 1 aug.—1 okt. 1894 26 aug.—8 okt. 1895 5 aug.

L. granulosa (Batsch) Fr. Under hasselbuskar: 1892 23 aug. m. r.

L. cinnabarina (Alb. et Schwein.) Fr. Tallskog, hed, under hassel; 1892 23 aug.—30 sept. (1 nov.) h. o. d. 1893 1 sept.—24 nov. (24 dec.). 1894 ej påträffad. 1895 5—20 sept.

L. Terreyi Berk. et Br. Trädgård; 1892 10 sept. m. r.
L. carcharias (Pers.) Fr. Tallskog, tallmo, hed; 1892 21 aug.—19 sept. (1 nov.) a. y. 1893 11 nov. 1894 ej påträffad.
L. cepæstipes (Sow.) Fr. Växthus; 1892 10 nov. m. r.
L. cristata (Alb. et Schwein.) Fr. Trädgård, växthus; 1892 11 sept.—15 okt. t. r. 1893—94 ej påträffad.
L. felina (Pers.) Fr. Granskog; 1892 15 sept. m. r.
L. clypeolaria (Bull.) Fr. Barrskog, löfskog, ekskog; 1892 24 juli—13 sept. t. a. spt. 1893 ej påträffad. 1894 30 aug.—16 sept. 1895 8 sept.
L. excoriata (Schæff.) Fr. Fält, åker; 1892 20 aug.—1 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
L. rachodes (Vitt.) Fr. Barrskog, lärkträdskog, myrstack; 1892 25 aug.—1 sept. h. o. d. 1893—94 ej påträffad.
L. procera (Scop.) Fr. Byar, städer, gödsel; 1892 20 sept.—8 okt. h. o. d. y. 1893 13 okt. 1894 22 aug.—9 sept. 1895 4 sept.
Amanitopsis vaginata (Bull.) Roz. Löfskog, barrskog, ekskog, lärkträdskog; 1892 13 juli—25 sept. a. t. y. 1893 14 juli. 1894 26 juli—18 sept. 1895 14 juli—17 sept.
Amanita rubescens Fr. Skog, tallmo, ekskog; 1892 26 juli—15 sept. t. a. y. 1893 5 aug. 1894 28 juli—16 sept. 1895 6 juli—5 sept.
A. pantherina (De C.) Fr. Löfskog; 1892 18 juli. m. r.
A. muscaria (Linn.) Pers. Skog, företrädesvis björkskog, ekskog, tallmo; 1892 24 juni—25 sept. a. t. y. 1893 14 aug.—20 sept. 1894 15 juli—8 okt. 1895 18 juli—20 okt.
A. recutita Fr. Barrskog; 1892 20 aug. m. r.
A. porphyria Fr. Tallskog, tallmo; 1892 18 juli—5 okt. a. 1893 5 aug. 1894 19 juli—5 sept. 1895 16 juli—6 sept.
A. phalloides Fr. Ekskog; 1892 1 sept. m. r. t. y. 1893 ej påträffad. 1894 8 sept.
A. virosa Fr. Löfskog, barrskog på fuktiga ställen; 1892 15 juni—20 sept. t. r. spt. 1893—94 ej påträffad.
Tapinia panuoides Fr. Gammal furuved, gran, lärkträ; 1892 1 sept.—15 dec. a. 1893 10 sept.—20 dec. 1894 8 sept.—3 nov. 1895 19 juli—15 okt.

Paxillus atrotomentosus (Batsch) Fr. Tallskog, äfven tallstubbar; 1892 20—25 aug. r. 1893—94 ej påträffad.

P. involutus (Batsch) Fr. Löfskog, ekskog, lärkträdskog, myrstack, stubbar af gran, tall, lärkträ, asp, al, björk; 1892 25 juli—3 okt. a. m. y. 1893 28 juli—1 okt. 1894 1 aug.—18 sept. 1895 18 juli—5 sept.

Nidulariaceæ.

Sphærobolus stellatus Tod. Gammal ved, tall och gran, afskräden; sommar. t. a.

Nidularia farcta Rostk. var. *confluens* Fr. Gammal tallved, jord; höst. r.

Crucibulum vulgare Tul. Gammal ved af tall, gran, björk; sommar. a. (1893 28 dec.).

Cyathus lentiferus (Linn.) Karst. Trädgård, åker, gammal ved af gran och björk; sommar, höst. r.

C. striatus (Huds.) Hoffm. Rötter och stammar af löfträd, björk; höst. m. r.

Lycoperdaceæ.

Lycoperdon pyriforme Schæff. Sandjord, hed, ekskog, murkna stubbar af björk; sommar, höst. t. a.

L. hirtum Mart. Barrskog på torra ställen, lärkträdskog; höst. h. o. d.

L. gemmatum Batsch. Skog, vid vägar, lärkträdskog, murkna stubbar af gran, björk, asp; sommar, höst. a.

L. echinatum Pers. Löfskog, blandskog; höst. h. o. d.

L. excipuliforme Scop. Fält, backar, hedar, vägkanter; höst. t. a.

Bovistaria cælata (Bull.) Karst. Torra magra ställen vid Helsingfors; 1893 3 sept. m. r.

B. pusilla (Batsch) Karst. Backar; 1893 20 juli. m. r.

B. gigantea (Batsch) Karst. Gräsbeväxta ställen; höst. h. o. d.

Bovista plumbea Pers. Backar, ängar, åkrar; höst. a.

B. nigrescens Pers. Gräsbeväxta ställen; sommar, höst. a.

Geaster fimbriatus Fr. Under hasselbuskar, Valkjärvi; 1892 23 aug. m. r.
G. calyculatus Fuck. subsp. *Kunzei* (Wint.) Myrstack, Liimatta; 1892 12 aug. m. r.
G. fornicatus (Huds.) Fr. Barrskog på öppna platser; höst. m. r.
G. hygrometricus Pers. Barrskog nära myrstack; 1892 m. r.

Hymenogastraceæ.

Polysaccum crassipes Fr. Tallmosand, Liimatta; 1892 25 aug.—22 sept. m. r. 1893 25 aug.—22 sept. 1894 1 aug.—1 okt.
Scleroderma vulgare Horn. Sandad väg under lindar. Liimatta, Vasikkasaari; sommar, höst. m. r.
Rhizopogon rubescens Tul. Tallmosand, Willmanstrand (Ståhle); 1892 19 sept. m. r.

II. Svampvegetationen å olika ståndorter under olika tider af året.

Svamparnas uppträdande tyckes präglad af en stor nyckfullhet, växlande som den är icke blott med årstiderna utan äfven med åren. Att nederbördsförhållandena genom sin inverkan på sönderdelningsprocesserna i marken härvid spela en stor rol är uppenbart, och en allmän regel är ju att svamparna utveckla sig rikligast under regniga somrar. Men undantag gifvas. Jag erinrar mig en regnig sommar på 1880-talet då det fanns mycket litet matsvamp, medan sådan fanns i massor följande sommar som var torr. Under det mycket gynnsamma svampåret 1892 förekom *Agaricus campestris* mycket sparsamt, men år 1893, som var ett synnerligen dåligt svampår, växte den i sådana mängder som man aldrig förr sett. *Morchella conica* är på Liimatta ytterst sällsynt och anträffas endast i få exemplar och icke alla år, medan *Gyromitra esculenta* förekommer allmänt och under en del vårar mycket ymnigt. I medlet af 1880-talet förekom *M. conica* en vår i stora mängder, då *Gyromitra* så godt som saknades. Det var den enda gång under ungefär tre kvart sekel detta egde rum. Fåfängt fråga vi efter orsakerna till dylika egendomliga företeelser. Vi måste gifva Kerner rätt då han säger:

»Es vollzieht sich da in der Tiefe des Waldes ein unsern Blicken grösstenteils entzogenes, geheimnisvolles Weben und Treiben, ein unausgesetster Wechsel von Sterben und Leben, eine wunderbare Metamorphose derselben Stoffe, deren Räthsel zu lösen bisher nur theilweise gelungen ist.»

Å andra sidan talar mycket för att inom svampverlden allt

icke är så nyckfullt som det tyckes, att liksom den vegetation af högre växter, som uppträder på en viss ståndort, i allmänhet nått en hög grad af stabilitet så att arterna kommit till inbördes jämnvikt, äfven svamparna på lokaler, som icke förändras genom naturens eller människans tillskyndelse, äro att betrakta såsom bofasta. Detta har utan tvifvel mångenstädes iakttagits beträffande de vanliga matsvamparna, det gäller äfven de sällsynta arterna. Till illustration häraf må följande anföras. Vid Liimatta växer på endast tre ställen i granskog på mer än en kilometers afstånd från hvarandra den mycket sällsynta hvita formen af *Boletus* (*Krombholzia*) *versipellis*, dock icke hvarje år på alla tre ställena. På två mycket undanskymda ställen växer *Lactarius resimus*. På samma ställen, där jag i min barndom insamlat dessa och andra anmärkningsvärda matsvampar, återfunnos de af mig 35 år senare, men de hade ej spridt sig till nya platser inom området. Och icke nog härmed. En kusin till mig hade tillbragt sin barndomstid på Liimatta gård under 1830-talets förra hälft. Mer än 50 år hade förgått, då han som en gammal hvithårig man återsåg sitt barndomshem. Det var förvånande att iakttaga hur han efter så lång tid precis kunde utpeka de ställen, där han i barndomen hade samlat dessa två arter, samma ställen där de ännu växte och huru han gick rakt fram till de ställen, som af oss voro kända som särskildt gifvande lokaler för matnyttiga svampar. Under mer än tre kvarts sekel hade fyndorterna för vissa arter varit fastställda, under lika lång tid eller längre hade man generation efter generation försökt sprida dessa läckra matsvampar i olika delar af den stora parken, ity att efter hvarje svampplockning affallet fördes till sådana ställen, där matsvampar förut ej funnos. Men trots det att sporer därstädes ofta i mycket stora mängder betäckte marken, uppväxte där aldrig någon af de på stället utkastade arterna; dessa ställen hade sin svampvegetation som ej tålte några nykomlingar.

Så snart lokalen förändras, förändras äfven svampvegetationen. Där odlingen framskrider aftaga *Cortinarii*, *Hydna* m. fl., som sky odlad mark, och i stället framträda *Pratelli*, *Panæoli* och framför allt *Coprini*. Då från lärkträdsskogen vid Raivola 10,000 lärkträdsplantor år 1887 flyttades till Liimatta och

planterades på två ställen, riktades floran med den för lärkträdsskogen karakteristiska *Boletus* (*Cricunopus*) *elegans*, hvars fruktkroppar första gången uppspirade tio år senare.

Det som här anförts må beaktas vid bedömandet af efterföljande framställning. Den kan icke vara uttömmande, men jag vågar tro att den, uppgjord med ledning af iakttagelser under tre år, skall gifva en i hufvudsak riktig bild af svamparnas uppträdande på de olika ståndorterna under de olika tiderna af året i den trakt jag undersökt. Uttryckligen önskade jag framhålla, att svampar, liksom äfven fanerogamer, vid olika breddgrad kunna uppträda på olika ståndorter, till exempel *Marasmius oreades*, som i Finland endast förekommer vid landsvägar, men i Schweiz på ängar. *Marasmius peronatus* i Finland under granar, i Schweiz under ekar, o. s. v.

Tallskogar. Inom området finnes — eller åtminstone funnos, ty de nuvarande förhållandena känner jag icke — vackra och täta tallskogar.

På själfva träden växa här af mångåriga arter *Trametes odorata*, *T. Pini*, sällan *Fomitopsis pinicola*. Af de mer efemära anträffas under alla årstider *Physisporus vaporarius*, *P. mucidus*, *P. sanguinolentus*, *Pycnoporus serialis*, *Corticium calceum*, *C. lividum*, *Stereum sanguinolentum*, *Pleurodon auriscalpium*, *Bjerkandera velutina*.

Om vintern förekomma på träden: *Exidia pithya*, *E. saccharina*, *Næmatelia encephala*, *Dacryomyces deliquescens*, *D. abietinus*, *D. chrysochomus*, *Pleurotus mitis*.

Om våren anträffas på träden *Peniophora gigantea*, *Ditiola radicata* (till hösten), *Dacryomyces tremelloides*, *Tomentella sulphurea*, *Calocera furcata*, *Exidia foliacea*, de två sistnämnda fruktificera ända till hösten. *Kneiffia papillosa*, *K. stenospora*, *Coniophora olivacea*, *Phanerochæte odorata*, *Corticium ochraceum*, *C. sanguineum*. Vår och höst förekomma *Bjerkandera amorpha*, *B. destructor*, *Physisporus luteoalbus*.

På marken äro de första Agaricineer *Collybia esculenta* var. *tenacella* och var. *stolonifera*, hvilka hafva ännu en andra vegetationstid på senhösten.

I slutet af maj månad förekomma *Mycena alcalina*, *Collybia dryophila*, *Omphalia umbellifera*.

I juni månad uppträda *Inocybe lacera*, *I. rimosa*, *Mycena galericulata*, *M. pura*, *M. lævigata*, *Cortinarius scaurus*, *C. cinnamomeus*, hvilken senare på sommaren uppträder mycket allmänt och mycket ymnigt. *Pholiota marginata*, *Entoloma rhodopolium*. [Af Discomyceter anträffas nu de ekonomiskt viktiga *Gyromitra esculenta* (allmän) och *Morchella conica* (sällsynt)].

I juli månad förekomma en hel del arter såsom *Marasmius androsaceus*, *Collybia butyracea*, *C. dryophila*, *Clitocybe cerussata*, *Flammula scamba*, *F. flavida*, *F. spumosa*, *F. penetrans*, *F. picrea*, *Tricholoma rutilans*, *Cantharellus aurantiacus*, *C. cibarius*, *Omphalia campanella*. Något senare i samma månad påträffas *Clitocybe infundibuliformis*, *C. gilva*, *C. odora*, *Laccaria laccata*, *Cortinarius incisus*, *C. jubarinus*, *C. evernius*, *C. elatior*, *Omphalia epichysium*, *Næmatoloma capnoides*, *Hebeloma fastibile*, *H. versipelle*, *Lactarius rufus* (den allmännaste), *Russula fragilis*, *R. integra*, *Tricholoma inamænum*, *Rozites caperata*, *Krombholzia versipellis*, *Tubiporus edulis*, *Hebeloma mesophæum*, *Gomphidius viscidus*, *G. glutinosus*. Den för finska svampfloran nya arten *Entoloma plebeja* förekom i en torr, bergig tallskog. *Clitocybe fumosa* växte på samma lokal en månad senare; den har en viss yttre likhet med *Entoloma;* en gång anträffades den med 275 hattar.

I augusti månad tillkomma *Collybia maculata*, *Omphalia stellata*, *Tricholoma æstuans*, *T. equestre*, *T. ustula*, *T. pessudatum*. I stora mängder uppträda vid denna tid *Clitocybe fumosa*, *Boletus variegatus*, *Russula decolorans*, *Pholiota flammans*, *Paxillus atrotomentosus*, *Naucoria sideroides*.

De ur ekonomisk synpunkt viktiga *Lactarius resimus* och *L. scrobiculatus* förekomma äfven i tallskog, men äro sällsynta.

En mängd *Cortinarius*arter äro tidtals dominerande, bland dem märkas hufvudsakligen *C. cærulescens*, *C. purpurascens*, *C. multiformis*, *C. balteatus*, *C. varius*, *C. armillatus*, *C. delibutus*, *C. malachius*, *C. vibratilis*, *C. limonius*, *C. collinitus*, *C. gentilis*, *C. biformis*, *C. rigens*, *C. fulgens*, *C. jubarinus*.

Följande arters vegetationstid inträffar i slutet af augusti

månad: *Lepiota carcharias*, *L. cinnabarina*, L. *amianthina*, *Hebeloma versipelle*, *H. punctatum*, *Clypeus asterophorus*, *Inocybe fibrosa*, *I. vatricosa*, *Hygrophorus discoideus*, *Galera Hypnorum*, *Clitocybe clavipes*, *C. obsoleta*, *C. cyathiformis*, *C. cyathiformis* var. *expallens*, *C. vibecina*, *C. metachroa*, *C. pithyophila*, *Cantharellus umbonatus*, *Mycena cruenta*, *Lactarius torminosus*, *L. mammosus*, *L. trivialis*, sällan äfven *L. piperatus*, *Russula rubra*, *Armillaria mellea*, *Hygrophorus olivaceoalbus*, *Entoloma ardosiacum*, *Tyrodon repandus*, *T. rufescens*, *Thelephora laciniata*, *Polyporus ovinus*, *Polypilus confluens*, de tvänne sistnämnda växande i stora ringar.

Viktiga i tallskogarnas svampvegetation under augusti månad äro taggsvamparna *Calodon suaveolens*, *C. cæruleus*, *C. aurantiacus*, *C. ferrugineus*, *C. scrobiculatus*, *C. cyathiformis*, *Sarcodon fragilis*, *S. fennicus*, *S. imbricatus*; likaså *Clavariella crispula*. Vidare är *Clavaria flava* typisk i tallskog. *Tremellodon gelatinosus* förekommer stundom i mycket stora tufvor, hvarvid en del af svampen växer ut på marken.

I tallskog växa i slutet af augusti månad allmänt *Cricunopus luteus*, *Boletus bovinus*, sparsammare *B. subtomentosus*.

I september månad märkas utom de föregående *Amanita virosa*, *Tricholoma terreum*, *T. vaccinum*, *T. cerinum*, *T. imbricatum*, *T. putidum*, *Collybia rancida*, *C. semitalis*, *Mycena rosella*, *M. vulgaris*, *M. cruenta*, *Naucoria badipes*, *N. tenax*, de två sistnämnda sällsynta, *Cortinarius anfractus*, *C. glaucopus*, *C. traganus*, *C. decolorans*, *Stropharia æruginosa*, *Hebeloma longicaudum*, *Coprinus micaceus*, *Boletus badius*, *Bjerkandera mollis*, *B. fragilis*, *B. trabea*, *Sterellum pini*, *Mucronella calva*, *Merisma palmatum*, *Grandinia serialis*, *Merulius himantioides*, *M. molluscus*, *M. serpens*, *Physisporus vulgaris*.

I enstaka exemplar förekommer redan i september månad *Hygrophorus hypothejus*, hvilken når sin största utveckling i oktober och november, och hvilken påträffades juldagen år 1893.

Bland senhöstsvampar märkas i tallskog *Omphalia leucophylla*, *Collybia myosurus*, *C. muscigena*, *Clitocybe clavipes*, *Marasmius androsaceus*, *Lepiota cinnabarina*.

Tallmoar. I den typiska tallskogen täckes marken till största delen af *Hypnum parietinum*. Ju torrare marken är, desto mer

vinna lafvarne terräng, och slutligen öfvergår skogen till en mo. Denna är, just till följd af den ringa vattentillgången i marken, mycket fattig på svamparter.

Den tidigaste här på marken växande svampen är *Collybia esculenta* v. *tenacella* och v. *stolonifera*, hvilken uppträder äfven på senhösten. Äfven *Marasmius androsaceus* är en vårsvamp.

I juni månad påträffas *Inocybe lacera*, *Leptonia serrulata*, *Laccaria laccata*, den sista i stora mängder.

Redan i början af juli månad växa *Amanita muscaria*, *Cortinarius cinnamomeus*, *Hygrocybe conica*, *Mycena pura*. *Polystictus perennis*, *Marasmius scorodonius*. Stundom förekommer *Amanitopsis vaginata* i stor mängd; sparsamt *Amanita rubescens*. I medlet och slutet af denna månad förekomma *Amanita porphyria*, *Collybia conigena*, *C. butyracea*.

I augusti månad skjuta de i välutbildade ringar växande svamparna hastigt upp, såsom *Lepiota carcharias*, *L. amianthina*, *L. cinnabarina*, *Clitocybe clavipes*, *C. cyathiformis* var. *trivialis*, *C. obsoleta*. Nu framträder äfven *Lactarius rufus* och *Rozites caperata* i stor mängd och ger karaktär åt tallmons hela svampvegetation.

I september månad förekomma *Entoloma griseocyaneum*, *Cortinarius cærulescens*, *C. purpurascens*, *C. fuscopallens*, *C. castaneus*, *C. collinitus*, *C. collinitus* var. *mucosus*, *C. jubarinus*, *Gomphidius roseus*, *Calodon aurantiacus*, *C. ferrugineus*, *C. cyathiformis*, *C. niger*, *C. cæruleus*, *Clavaria flava*, *C. botrytes*. *Clitopilus vilis*, *Clitocybe metachrea*, *C. odora*, *C. brumalis*, *C. obolus*, *Tricholoma equestre*, *T. terreum*, *Hebeloma punctatum*. *H. versipelle*, *Cricunopus luteus*, *C. flavidus*, *Tubiporus edulis*. *Boletus subtomentosus*, *B. bovinus*, *Sarcodon fragilis*, *S. imbricatus*, *Lactarius deliciosus*, *Cantharellus umbonatus*, *C. aurantiacus*. På ett ställe å Liimatta egendom förekom den i tallmosand växande *Polysaccum crassipes*. *Craterellus undulatus* förekom sparsamt.

Först i oktober månad uppträder *Hygrophorus hypothejus*, ofta i mycket stor mängd.

Granskogen har en rikare vegetation än tallskogen.

På själfva träden växa af mångåriga arter *Glœophyllum*

abietinum, G. sæpiarium, Trametes odorata, T. Abietis, Fomitopsis rosea, F. pinicola.

Arter, som förekomma under hela året äro *Bjerkandera velutina, Pycnoporus serialis, Corticium calceum, C. læve, Stereum sanguinolentum, Pleurodon auriscalpium, Irpex fuscoviolaceus. Merulius serpens, Ischnoderma resinosum, Physisporus sanginolentus, P. selectus.*

Om vintern anträffas *Exidia pithya, E. saccharina, Næmatelia encephala, Dacryomyces deliquescens, D. abietinus, D. chrysochomus, Merulius porinoides.* Bland vinteragaricineer märkes särskildt *Pleurotus mitis.* Äfven kunna *Dochniomyces variabilis* och *Clitocybe diatreta* betraktas som vintersvampar, ehuru deras fruktifikationstid börjar i augusti och september månad.

Tidigt på våren, medan snön ännu ligger på marken, växa *Tomentella sulphurea, Dacryomyces tremelloides, Coniophora olivacea, Corticium sanguineum, C. ochraceum, Physisporus sinuosus, Bjerkandera abietina,* den sistnämnda till september månad.

På marken visar sig redan i maj månad efter snösmältningen *Collybia esculenta* v. *stolonifera* och v. *tenacella*, senare under samma månad *Omphalia umbellifera* och *Mycena alcalina*, hvilka finnas ända till hösten.

I juni månad börjar vegetationstiden för *Entoloma rhodopolium, Collybia butyracea, Mycena lævigata.*

Juli månad företer en mängd för granskogar typiska svampar, såsom *Bjerkandera trabea, B. fragilis, Cantharellus infundibuliformis, C. umbonatus, Gomphidius viscidus, G. glutinosus.* Redan i slutet af juli förekomma de för barrskogar så kännetecknande *Cortinarius* arterna, flertalet framträder dock först i augusti. Tidiga arter äro *Cortinarius incisus, C. traganus, C. elatior. C. collinitus.* Vidare förekomma under denna månad och senare bl. a. *Flammula penetrans, F. scamba, F. flavida, F. spumosa. Entoloma plebeja.* (rar men tämligen ymnig), *Russula constans* (allmän och ymnig), *R. integra* (mycket ymnig), *R. consobrina* (mycket rar), *R. delica, Lactarius fuliginosus, L. glyciosmus, L. helvus, L. trivialis, Marasmius perforans,* (i mycket stora mängder på granbarr), *M. peronatus, Collybia dryophila, Mycena lactea, M. citrinella, M. elegans, Pleurotus*

Alméni, *Laccaria laccata*, *Clitocybe cyathiformis* var. *trivialis*, *Hebeloma crustuliniforme*. Mycket karaktäristiska under denna tid äro *Tricholoma inamœnum*, *T. saponaceum*, *T. decorum*, *T. rutilans*, *T. portentosum*. Slutligen må äfven nämnas *Lepiota clypeolaria* och *Amanitopsis vaginata*.

I augusti månad är rikedomen på svampar mycket stor. Då förekomma utom de föregående *Tremellodon gelatinosus*, *Clavariella fennica*, (ganska rar, men ymnig), *C. abietina*, *Clavaria ligula* (mycket allmän och mycket ymnig), *Calocera viscosa*, *C. furcata*, den sistnämnda kan äfven anträffas om våren. Allmänna äro vidare *Craterellus cornucopioides*, *Merisma palmatum*, *Acia tomentosa*, *Tyrodon repandus*, *T. rufescens*.

De för granskogar karaktäristiska *Cortinarius*-arterna äro: *C. rigens*, *C. jubarinus*, *C. brunneus*, *C. limonius*, *C. gentilis*, *C. evernius*, *C. sanguineus*, *C. fulgens*, *C. cœrulescens*, *C. multiformis*, *C. varius*, *C. balteatus*.

Under denna månad förekomma ännu *Flammula liquiritiœ*, *F. hybrida*, *Pholiota flammans*, *Pluteus sororiatus*, *Hygrophorus discoideus*, *H. erubescens*, *Russula decolorans*, *Collybia conigena* på grankottar, *C. maculata*, *Mycena vulgaris*, *Clitocybe vibecina*, *C. cyathiformis*, *C. cyathiformis* var. *expallens*, *C. pithyophila*, *C. hirneola*, *Tricholoma virgatum*, *Armillaria mellea*, den mycket sällsynta *A. imperialis*[1]), *Lepiota rachodes*. — I mörka granskogar växa *Boletus subtomentosus*, *Hebeloma longicaudum*, *Inocybe vatricosa*, *I. geophylla*, *Lactarius scrobiculatus*.

I augusti finner man *Physisporus vulgaris*, *P. molluscus*, *Bjerkandera borealis*, *B. mollis*, *B. squalens*.

I september månad tillkomma *Clavariella flaccida* (allmän på granbarr), *Cortinarius subferrugineus*, *C. decolorans*, *Hygrophorus tephroleucus*, *H. pustulatus*, *H. agathosmus*. *Phyllotus striatulus*, *Mycena cruenta*, *M. hœmatopus*, *M. metata*, hvilken sistnämnda kan anträffas ända in i december månad, *Tricholoma raphanicum*, *T. vaccinum*.

[1]) Denna art förekom endast under ett år (1892) fruktificerande under tre veckor. Den växte på ett ställe nära Liimatta park, som dagligen besöktes i och för plockning af matsvampar. Jag tror mig kunna våga påståendet att denna arts i ögonen fallande fruktkroppar ej förekommit därstädes under mer än ett halft sekel.

Blandad barrskog. Där tall och gran af ungefär samma ålder växa tillsammans finna vi en svampvegetation med drag från tall- och från granskogen. Här uppräknas endast de mest karakteristiska arter, som förekomma i dylik skog.

En af de tidigaste svamparna här är *Mycena lævigata*, hvilken uppträder redan i maj månad och finnes ännu i september. Ungefär under samma tid förekommer *Collybia dryophila* allmänt och ymnigt.

I juni månad märkas *Inocybe rimosa* och *Cortinarius cinnamomeus*, hvilka anträffas ända till november månad, den senare mycket allmänt och mycket ymnigt. Bland tidiga svampar kunna ännu anföras *Collybia butyracea*, *Mycena alcalina*, *Clitocybe sinopica*.

I juli månad börja följande arter framträda: *Cantharellus umbonatus*, *C. cibarius*, *Gomphidius glutinosus* mycket allmän och ymnig, *Hebeloma mesophæum* temligen allmän. Allmänna äro vidare *Cortinarius incisus*, *C. gentilis*, *C. evernius*, *C. collinitus*: här och där anträffas *C. elatior*. Något sparsammare förekomma under denna tid *Flammula scamba*, *F. flavida*, *F. penetrans*, *Nolanea pallescens*. Mycket allmänt och mycket ymnigt uppträder, ibland ända till oktober månad, *Russula integra*. Vidare förekomma allmänt redan under juli månad *Russula emetica*, *R. delica*, *Lactarius glyciosmus*, *L. helvus*, *L. rufus*, *L. deliciosus*, *L. trivialis*, *Mycena lactea*, *M. rosella*, *M. elegans*, *Clitocybe infundibuliformis*, *C. cerussata*, *C. inversa*, *Tricholoma inamænum*, *T. portentosum*, *Lepiota clypeolaria*. Tämligen rar är *Clitocybe gilva*, hvilken anträffas ännu i oktober månad.

I augusti månad och långt fram på vintern förekommer *Clavariella crispula*, hvilken är tämligen rar. Mycket allmänt och mycket ymnigt förekommer *Clavaria ligula*. Allmänna äro *Merisma palmatum*, *Boletus bovinus*, *Inocybe vatricosa*.

Karaktäristiska för ståndorten äro de under höstmånaderna allmänt förekommande *Cortinarius*-arterna, af hvilka särskildt böra nämnas *C. rigens*, *C. limonius*, *C. anomalus* var. *pineti*, *C. decolorans*, *C. fulgens*, *C. cærulescens*, *C. multiformis*, *C. varius*, *C. balteatus*.

För ståndorten typiska höstsvampar äro *Flammula spumosa*, *Pholiota flammans*, *Hygrophorus discoideus*, *Marasmius chordalis*.

Collybia confluens, C. maculata, Mycena vulgaris, M. cruenta, M. metata, Clitocybe diatreta, hvilken kan påträffas ännu i december månad, *C. metachroa, C. ribecina, C. cyathiformis, C. splendens, C. pithyophila, C. odora, C. hirneola, Tricholoma cerinum, T. virgatum, T. vaccinum, Lepiota rachodes.*

En egenartad speciallokal i barrskogarna bilda **myrstackarna**, hvilka icke sällan hysa sina egna arter, utan att dock någon enhetlighet kan uppvisas.

Exempel 1. På en synnerligen stor, delvis öfvergifven myrstack i granskog var svampvegetationens utveckling följande. Den första och den sista var *Paxillus involutus*, först i små förkrympta exemplar, på sommaren i täta frodiga, stora tufvor, för att mot senhösten afmattas och förgås. Kort tid efter uppträdandet af de första *Paxillus* svamparna täcktes myrstacken af en mängd, tätt till hvarandra packade *Peziza hemisphærica*, hvilka genom sin blå färg gafvo myrstacken ett egendomligt och praktfullt utseende. Denna *Peziza*-arts vegetationstid var mycket kort. *Inocybe prætermissa* kom i stället och några få exemplar af *Cortinarius glaucopus*. *Paxillus involutus* bibehöll sig längst (1892).

Exempel 2. En mindre myrstack, synnerligen talrikt bebodd af myror, var den 24 aug. fullständigt öfvervuxen af *Agaricus augustus*, så att af myrstacken knappt någonting syntes. Tre dagar senare voro alla svampar förmultnade, och hvarken denna art eller någon annan framkom därefter.

Exempel 3. Alldeles i närheten af den föregående fanns en annan, talrikt bebodd myrstack, men där växte ej *Agaricus augustus* utan *Lepiota rachodes*, som bibehöll sig frodig en månad.

Exempel 4. På en bebodd myrstack invid en björkstubbe växte *Collybia platyphylla.*

Exempel 5. Alldeles invid en bebodd myrstack fanns den i floraområdet sällsynta *Geaster calyculatus.*

Exempel 6. På en öfvergifven myrstack växte först *Peziza onotica*, därefter *Cantharellus aurantiacus* och slutligen *Hebeloma fastibile.*

Lärkträdskogen. I Nykyrka socken, Raivola, finnes ett i

historiskt och särskildt i botaniskt hänseende mycket intressant bestånd af planterade sibiriska lärkträd [1]).

Till följd af det uppsving den ryska flottan tagit efter Peter den stores tid, gjorde sig småningom ett allt större behof af dugligt skeppsvirke gällande. Kejsarinnan Anna Ivanovna beställde därför från Tyskland en forstmästare vid namn Fockel, hvilken verkställde den första planteringen år 1738; sedan förstorades skogen en längre tid framåt, åtminstone till år 1821. År 1886 funnos 8,597 stammar, af dem ägde 4,799 en genomskärning vid brösthöjd af mer än 12 tum (= 0.3 m). Det finnes stammar öfver 130 fot (= 38.6 m), höga och kvistfria till mer än 80 fot (= 23.8 m).

Undervegetationen är synnerligen yppig, med högväxta *Pteris aquilina*, *Pulmonaria officinalis*, *Calamagrostides*, *Geranium silvaticum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idæa*. Mossor förhärska på skuggiga ställen såsom *Martinellia undulata*, *Marchantia polymorpha*. Lafvarna träda alldeles i bakgrunden.

Svampvegetationen erbjuder mycket af intresse och skiljer sig väsentligt från den angränsande terrängens svampvegetation.

Om våren är den mycket fattig. Först i början af juli framkomma en mängd arter, men uppträda sparsamt, tills de senare på hösten påträffas i stora massor. De allmännaste vid denna tid äro *Entoloma rhodopolium*, *Mycena alcalina* med kort vegetationstid, *M. galericulata*, *Tricholoma inamœnum*, *Amanitopsis vaginata*, *Clitocybe infundibuliformis*, *Laccaria laccata*, *Mycena pura*, *M. rorida*, *Omphalia campanella*, *O. fibula*, *Collybia confluens*, *C. esculenta* var. *tenacella*, *C. dryophila*, *Marasmius perforans*, *Nolanea pascua*, *Pluteus umbrosus*, *Rozites caperata*. *Pholiota marginata*, *Cortinarius cinnamomeus*, *Cantharellus cibarius*, *C. aurantiacus*.

I augusti månad äger svampvegetationen en annan karaktär. *Boletus*-arterna förhärska och uppträda i en mängd och en yppighet som är förvånansvärd. Ymnigast förekommer *Cricunopus elegans*, hvilken är helt bunden vid denna ståndort; lika ymnigt förekommer *Boletus cavipes*, hvilken ej tidigare

[1]) Jf. min uppsats: Några drag ur Lintska lärkträdparks historia. Finska Forstföreningens Meddelanden 1895.

varit känd inom det finska floraområdet (känd från Sydtyskland. Österrike och Danmark, mig veterligt icke från Sverige). Vidare förekomma här *Krombholzia scabra*, *K. versipellis*, *Tubiporus edulis*, *Cricunopus luteus*, *B. subtomentosus*, *B. variegatus*, och *Tylopilus felleus*, den sistnämnda icke blott på marken utan äfven på ruttna stubbar. Sällsynta voro *Polyporus ovinus* och *P. confluens*.

En af de mest karaktäristiska svamparna i denna lärkträdskog är *Polystictus Schweinitzii*, hvilken förekommer i stor ymnighet så väl på marken som på ruttnande stubbar. Ett exemplar mätte 37 cm i diameter. Denna art växte här från juni månad till september, men i en annan trakt förekom den friskt växande redan i mars månad.

I september tillkomma *Tricholoma equestre*, *T. imbricatum*, *Mycena epipterygia*, *Collybia maculata* (äfven på stubbar), *C. butyracea*, *C. dryophila*, *C. scorzonera*, *Lactarius trivialis*, *L. deliciosus*, *L. glyciosmus*, *Russula emetica*, *R. integra*, *R. adusta*, *R. consobrina*, *R. delica*, *Hygrophorus Bresadolæ* (ny för Finland), *H. olivaceoalbus*, *H. agathosmus*, *Pluteus cervinus*, *Leptonia serrulata*, *Lepiota rachodes*, *L. amianthina*, *Lactarius flexuosus*, *L. subdulcis*, *L. necator*, *Lycoperdon hirtum*, *Clypeus scabellus*, *Flammula lubrica*, *Cortinarius fulgens*, *C. traganus*, *C. violaceus*, *C. evernius*, *C. gentilis*, *C. cinnamomeus* var. *semisanguineus*, *C. sanguineus*, *Inocybe rimosa*, *I. geophylla*, *I. hystrix*, *Hebeloma mesophæum*, *H. crustuliniforme*, *Collybia butyracea*, *Psilocybe sarcocephala*, *Gomphidius viscidus*, *Paxillus involutus*, *Polystictus perennis* [1]) *Tyrodon repandus*, *T. rufescens*, *Calodon ferrugineus*, *C. cyathiformis*, *Clavariella abietina*, *Merisma palmatum*.

Den i norra Ryssland på lärkträd förekommande *Polyporus officinalis* påträffades icke i Raivola-lärkträdskog, ej häller den af Karsten beskrifna *Bjerkandera roseomaculata*, hvilken växte pa en lärkträdstam från Raivola, förvarad i Mustiala museum och en del af densamma på Liimatta.

På lärkträdstubbar växa *Ischnoderma resinosum*, *Fomitopsis*

---

[1]) *Polystictus tomentosus* förekom i Helsingfors botaniska trädgård under lärkträd.

pinicola, Bjerkandera chionea, B. abietina. Pycnoporus serialis. Irpex fuscoviolaceus, Grandinia crustosa. Thelephora laciniata, Calocera viscosa.

Löfskogarna, för så vidt de bildas af olika slags löfträd, där ej någon särskild art dominerar och där barrträd helt och hållet saknas, äga en svampvegetation, som hufvudsakligen består af följande allmänna arter.

I juni månad: *Flammula lubrica, Entoloma rhodopolium, Amanita virosa,* hvilka finnas långt in på hösten.

I juli månad tillkomma *Tylopilus felleus, Gomphidius glutinosus,* hvilken förekommer lika allmänt och ymnigt äfven i barrskogar, *Naucoria escharoides, Cortinarius saniosus, C. rigidus, Clitopilus prunulus, Russula fragilis, R. emetica* (äfven i barrskogar), *Lactarius subdulcis, L. uvidus, Collybia plathyphylla, Tricholoma flavobrunneum, Lepiota clypeolaria, Amanitopsis vaginata, Amanita muscaria, Paxillus involutus,* (mycket ymnig). I massor uppträder här *Laccaria laccata*, en den allmännaste svamp som finnes på nästan alla lokaler.

I augusti och september månad äro följande arter allmänna: *Cortinarius obtusus, C. erythrinus, C. alboviolaceus, C. violaceus, C. porphyropus, C. claricolor* och *Lactarius rietus, L. vellerus, L. piperatus, L. pyrogalus, L. necator.* Slutligen kunna följande arter anföras: *Clitocybe fragrans, C. candicans, C. clavipes, Tricholoma personatum.*

Björkskogen är i östra Finland den allmännaste formen af löfskog. Å Liimatta egendom funnos alldeles rena, af människan orörda bestånd. Endast sådana komma här i betraktande.

Mångåriga Polyporeer på björk äro *Fomes fomentarius, F. nigricans* och *F. igniarius.* Under nästan alla årstider förekomma *Lyomyces roseus, Corticium lacteum, C. læve, Cyphella alboviolascens, Stereum rugosum, S. hirsutum, Irpex fuscoviolaceus, I. lacteus, Xylodon candidus, X. obliquus, X. paradoxus, Bjerkandera zonata, B. velutina, B. hirsuta, B. dichroa, Dædalea unicolor, D. mollis, Lenzites betulina.* Endast om vintern förekomma *Exidia albida, E. glandulosa, E. repanda, E. recisa, Tremella lutescens, Peniophora incarnata, Stereum purpureum, Kneiffia sera, K. setigera, Radulum orbiculare, Phlebia aurantiaca* och den mycket karaktäristiska *Piptoporus betulinus* och

den sällsynta *Bjerkandera versicolor*. Vinteragaricineer äro *Dochmiopus variabilis*, *Scytinotus ringens*, *Panellus stipticus*, *Trogia crispa*, *Phyllotus nidulans*.

I juli påträffades *Polyporellus varius* i mycket stora exemplar på toppen af torra björkar. Denna art växer stundom äfven om våren. Vidare uppträda nu *P. brumalis*, *P. lepideus*, *Bjerkandera lactea* (sällsynt). I september anträffas ofta *Armillaria mellea* i stora mängder på torra björkar, vid denna tid lägger man äfven märke till de i ögonen fallande *Dryodon coralloides* och *Dr. caput ursi* (sällsynt) och på senhösten *Poria obliqua*.

På marken uppträder efter snösmältningen *Omphalia umbellifera*; den påträffas ända till november månad, men är sällsynt under den varma sommartiden. Schröter uppger, att den i Schlesien förekommer först i juli månad. Det tyckes sålunda föreligga en olikhet i vegetationstiden på högre och lägre breddgrad. En vårsvamp är stundom äfven *Næmatoloma lateritium*.

I juni månad börja en mängd karaktäristiska svampar framspira, hvilka ofta förekomma långt fram på hösten. Sådana äro: *Pholiota mutabilis*, *Laccaria laccata*, *Tubaria furfuracea*, *Entoloma rhodopolium*, *Panus torulosus*, *Mycena galericulata*, *M. rugosa*, *Collybia platyphylla*, *Hypholoma appendiculatum*.

I juli månad tillkomma *Flammula alnicola*, *Psatyrella disseminata*. Redan under juli månad förekomma *Krombholzia scabra*. *K. vesipellis*, *Clitocybe infundibuliformis*, *Collybia dryophila*, *Amanita muscaria*, *A. rubescens*, *A. pantherina* (sällsynt), *Amanitopsis vaginata*, *Cortinarius flexipes*, *Tricholoma brevipes* (sällsynt), *T. flavobrunneum*, *T. personatum*, *Lactarius subdulcis*, *Russula fragilis*, *R. integra*, *Clitocybe cerussata*, *Lactarius pyrogalus* (sällsynt), *Mycena epipterygia*, *Gomphidius glutinosus*. *Cortinarius pholideus*, *C. flexipes*, *C. rigidus*, *C. obtusus*, *Boletus piperatus*.

I augusti månad förekomma *Psilocybe cernua*, *Næmatoloma fasciculare*, *Pleurotus serotinus*, *Clitocybe lignatilis*, *Cortinarius saniosus*, *C. bivelus*, *C. iliopodius*, *C. cyanopus*, *C. hemitrichus*. *C. alboviolaceus*, *Tricholoma grammopodium*, *Clitocybe subalutacea*, *C. candicans*, *Lactarius necator*, *L. uvidus*, *L. vellereus*, *L. rietus*, *Entoloma nidorosum*, *Naucoria escharoides*, *Hygrophorus*

olivaceoalbus. Clitopilus prunulus. Den i området mycket sällsynta *Clavaria lilacina* förekommer under denna årstid stundom i ganska täta flockar under björkar. Vidare må nämnas *Lycoperdon echinatum* och *L. gemmatum.*

I september månad uppträda *Clitocybe fragrans, C. nebularis, Tricholoma personatum, Cortinarius claricolor, Hygrophorus eburneus, Paxillus involutus, Lactarius volemus, Pleurotus pulmonarius, Marasmius epiphyllus* och *Typhula* arter på vissnadt löf. Stundom påträffas *Amanita virosa* i björkskog. Anmärkningsvärda äro *Psilocybe spadicea, Næmatoloma lateritium,* hvilken förekommer i stora, mycket täta tufvor och den egendomliga *Stropharia depilata,* hvilken egentligen hör till granskogen.

Under senhösten, stundom långt fram på vintern påträffas *Pleurotus pulmonarius, Mycena galericulata, Panus torulosus, Poria obliqua.* Den sista Agaricineen på marken är *Marasmius epiphyllus.*

Alskogarna, i hvilka ingå såväl *Alnus incana* som *A. glutinosa,* ha en svampvegetation som är något fattigare än i björkskogarna; äfven finnes det en viss olikhet i sammansättningen, särskildt vintertid. En omständighet, som är i ögonen fallande, är att svampar i alskog fruktificera senare än på en hel del andra ståndorter.

De mångåriga trädsvamparna representeras af *Fomes igniarius, F. fomentarius, Fomitopsis pinicola.* Under hela året uppträda äfven *Corticium comedens, C. lacteum, C. læve, Cyphella alboviolacea Phanerochæt alnea,* (ganska rar), *Stereum rugosum, S. hirsutum, Irpex lacteus, I. fuscoviolaceus, Xylodon candidus, X. obliquus Dædalea unicolor, D. mollis, Bjerkandera dichroa, B. zonata, B. velutina, B. adusta.*

Endast om vintern anträffas följande arter: *Exidia albida, E. glandulosa, E. repanda, E. recisa, Tremella utescens, Peniophora incarnata, Stereum tabacinum, S. purpureum Radulum orbiculare, Phlebia aurantiaca, Merulius niveus, M. petropolitanus.* Intressanta äro vinteragaricineerna på al, särskildt om man dagligen observerar dem. Detta hade jag tillfälle att göra, då jag på en veranda uppställt en massa algrenar och stammar (äfven af andra träd). På dessa utvecklades den mycket sällsynta *Schizophyllum alneum,* vidare de allmänna

Scytinotus ringens, *Panellus stipticus*, *Collybia velutipes* och den tämligen rara *Phyllotus applicatus*. Såsom vintersvamp kan äfven *Marasmius epiphyllus* betraktas, den växer så länge marken är bar.

Tidigt om våren förekomma *Hypochnus fuscus*, *Corticium sanguineum*, *Kneiffia ambigua*, *K. sera*, *Irpex sinuosus*, den mycket rara och stora *Physisporus Rostafinski* och *Bjerkandera adusta*, hvars vegetationstid sträcker sig till september månad. De första på marken förekommande Agaricineerna äro *Omphalia umbellifera* och *Collybia dryophila*, hvilka fruktificera till hösten.

I juni månad har den mycket rara *Hydnum viride* anträffats. Under samma månad till hösten växa allmänt på al *Inonotus nidulans*, *Bjerkandera cæsia*, *Polyporellus brumalis*. Vid denna tid börjar fruktifikationen för de allmänna *Entoloma rhodopolium*, *Collybia butyracea*, *C. platyphylla*, *Mycena rugosa*, *M. galericulata*.

I juli månad börja följande arter uppträda: *Bjerkandera borealis*, *Polyporellus brumalis*, *Boletus piperatus*, hvilken tyckes särskildt väl växa under *Alnus glutinosa*, *Krombholzia versipellis*, hvilken anträffas ofta i massor under *Alnus incana*. Allmänna till mycket allmänna äro under juni månad och följande månader *Psilocybe spadicea*, *Naucoria escharoides*, *Cortinarius flexipes*, *C. rigidus*, den för ståndorten mycket typiska och ymnigt förekommande *Flammula alnicola*, *Clitopilus prunulus*, *Lentinus cochleatus*, *Russula integra*, *R. fragilis*, *R. emetica*, *Lactarius subdulcis*, *L. uvidus*, *L. deliciosus* (den sistnämnda ofta ymnigt under *Alnus incana*; dess finska namn »leppä-sieni», alriska, torde härleda sig från dess rodnande mjölksaft, hvars färg liknar alens saf.), *Pleurotus pulmonarius* (anträffas redan under denna tid, stundom äfven om vintern), *Laccaria laccata*, *Tricholoma flavobrunneum*, *Clitocybe infundibuliformis*, *C. candicans* på alrötter, *Lepiota clypeolaria*, *Amanitopsis vaginata*, *Amanita muscaria*, *A. rubescens*, *Paxillus involutus*, *Pholiota aurivella* (rar).

I augusti månad tillkomma följande arter: *Naucoria myosotis* (i alkärr), *Cortinarius obtusus*, *C. saniosus*, *C. erythrinus*, *C. alboviolaceus*, *Pholiota squarrosa*, *Hygrophorus olivaceoalbus*, *Lactarius vietus*, *L. piperatus*, *L. necator*, de två sistnämnda

särskildt under *Alnus incana, Omphalia stellata, Pleurotus serotinus* hvilken fortfar ända till december månad, *Clitocybe lignatilis*, den mycket rara *C. angustissima* och *Armillaria mellea*.

I september månad påträffas den tämligt rara *Typhula erythropus* och den mycket rara *T. gyrans*. Under samma tid och långt fram på senhösten förekomma *Peniophora cinerea, Calocera cornea, stereum evolvens, Merulius tremellosus, Inonotus radiatus, I. cuticularis. Pycnoporus cinnabarinus, Polyporellus infundibuliformis* (mycket rar), *Bjerkandera borealis*.

Bland senhöstsvampar på marken i alskog må ännu nämnas *Cortinarius subferrugineus, Hygrophorus eburneus* och den mycket rara, men ymnigt förekommande *Lactarius lilacinus* och på stammar *Armillaria corticata*.

Lindbestånd. Linden är ganska sällsynt i Karelen, särskildt i Wiborgs-trakten. Trädet förekommer mest beståndbildande å Liimatta egendom och på ön Vasikkasaari i Finska viken. Oftast uppträder den inströdd bland ekar, lönnar o. a. Planterade lindar finnas på de flesta herrgårdar, ända till 150 år gamla.

Mångåriga svampar, som förekomma på lind, äro *Fomitopsis pinicola, Fomes fomentarius. F. applanatus*. Under vintern och våren anträffas *Peniophora incarnata*.

Bland Agaricineer, som växa på lind, äro *Pleurotus ostreatus. Collybia velutipes* typiska vintersvampar.

Tidigt på våren förekommer *Exidia truncata*.

Från maj månad till september anträffas allmänt *Bjerkandera adusta*. Den mest i ögonen fallande svampen på lind är *Polyporellus elegans*, som ofta uppträder i mängd, stundom i mycket stora, vackert formade exemplar, särskildt i ihåliga träd. Dess fruktifikationstid infaller från juni månad till september.

I augusti månad anträffas *Mycena corticola, Pholiota squarrosa*.

Höstsvampar på lind äro för öfrigt *Schizophyllum alneum. Bjerkandera chionea, Solenia ochracea. Peniophora carnea. Calocera cornea*.

Under lindar anträffas på hösten ofta *Tricholoma columbetta. Cortinarius alboviolaceus, Tyrodon repandus*. — *Scleroderma*

vulgare har påträffats endast under lind på en sandad väg å Liimatta trädgård och på Vasikkasaari i Finska viken.

Ekbestånd.[1]) Kring Wiborgska viken förekommer eken vildväxande på åtskilliga ställen, i största antal i St. Johannes socken på Luuri holmen, längre norrut sparsammare, på Liimatta egendom i fullkomligt rena bestånd, sedan jag lät borthugga all annan trädvegetation.

Karaktäristiska för ekbeståndens svampvegetation äro de på själfva träden växande Polyporeerna särskildt den om sommarn förekommande *Polypilus sulphureus* och den mångåriga *Lenzites quercina*. Dessa båda arter funnos dock endast på Luuriholmen, men ej på de ekar, som växte norr om denna. Den största *L. quercina* uppnådde en storlek af 33 cm på den längsta bredden.

Stundom anträffas de mångåriga *Fomes applanatus* och *F. igniarius* på ek. De svampar som förekomma under nästan alla årstider på ek äro *Corticium comedens, Stereum rugosum, Fomitopsis connata, Bjerkandera zonata, B. adusta* och (hufvudsakligen på hösten) *B. fumosa*. Vintersvampar på ek äro *Exidia glandulosa, Physisporus corticola*. På våren förekommer *Exidia foliacea*.

Fistulina hepatica är icke anträffad på ekar i östra Finland.

De första Agaricineerna på marken äro *Mycena galericulata, M. rugosa, M. alcalina*, som förekomma ända till senhösten, *M. speirea*, som saknas på hösten, *Collybia esculenta* v. *tenacella*.

I juni månad börjar *Entoloma rhodopolium* växa och sällsynt *Tricholom gambosum;* denna i andra länder så omtyckta tidiga matsvamp (läcker musseron) var förr ej anträffad i Finland.

I juli månad märkas *Mycena polygramma, Amanita muscaria, A. rubescens, Amanitopsis vaginata, Lactarius uvidus, Russula delica, R. integra, R. fragilis, Collybia platyphylla, Clitocybe infundibuliformis, Camarophyllus pratensis, Hygrocybe coccinea, H. miniata, Pluteus cervinus, Entoloma rhodopolium, Cortinarius collinitus, C. alboviolaceus, C. cinnamomeus, C. pholideus, C.*

---

[1]) Jf. min uppsats: »Eken i östra Finland». Finska Forstföreningens Meddelanden 1895.

flexipes, *C. rigidus*, *C. subferrugineus*, *C. erythrinus*, *Naucoria conspersa*, *Tubaria furfuracea*, *Hypholoma appendiculatum*, *Gomphidius glutinosus*. De flesta af dessa anträffas äfven på hösten.

I augusti månad uppträda *Tricholoma rutilans*, *T. sulphureum*, *T. lascivum* (den mest typiska Agaricineen; den anträffas endast bland vissnade eklöf), *Clitocybe odora*, *C. candicans*, *Amanita phalloides*, *A. virosa*, *Collybia butyracea*, *Lactarius flexuosus*, *L. pyrogalus*, *L. fascinans*, *Russula adusta* med *Nyctalis asterophora*, *Hygrophorus eburneus*, *H. olivaceoalbus*, *Camarophyllus virgineus*, *Clitopilus prunulus*, *Paxillus involutus*, *Cortinarius claricolor*, *C. porphyropus*, *C. bivelus*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Agaricus arvensis*, *Cantharellus cibarius*, *C. umbonatus*. *Krombholzia versipellis* och *K. scabra* förekommo mycket talrikt, sparsamt däremot *Tubiporus edulis* och *Boletus piperatus*. På gräsbeväxta ställen under ekar växte *Clavaria muscoides* och *C. fastigiata*, på eklöf den lilla *Typhula juncea*. På och invid ruttnande stubbar växte *Armillaria mellea*, *Pholiota squarrosa*, *Flammula alnicola*.

I september förekommer *Cortinarius subferrugineus*.

Under senhösten i oktober och november påträffades ännu *Pholiota mutabilis*, *Næmatoloma lateritium*, *Phyllotus furvellus*.

En för Finlands svampflora ny art påträffade jag den 5 september 1894, nämligen *Suillus cyanescens*, hvilken växte i 8 exemplar under en fristående ek på en liten kulle, omgifven af en sank äng, invid Liimatta. Det var den enda gång, den blifvit tagen under flera decennier.

På en holme i Finska viken Vasikkasaari, där en frodig ekvegetation förekom i blandning med de flesta i norden förekommande trädslag, påträffades utom de flesta ofvan nämnda arterna *Tylopilus felleus*, *Cortinarius obtusus*, *Scleroderma vulgare* (under lindar), *Tricholoma raphanicum*, *T. saponaceum*, *Panellus stipticus* m. fl.

Hasselsnår. I Valkjärvi socken, Veikkola donationsgods, finnes ett i botaniskt hänseende anmärkningsvärdt område. Det är en dalgang, på hvardera sidan omgifven af ända till ungefär 100 m höga berg. Den mot söder vettände sidan, bestående af krosstensgrus, på sina ställen af fuktig mylla, i stark

sluttning, med en mängd källådror, äger en fanerogamvegetation, som karaktäriseras af följande arter: *Cirsium palustre*, *C. oleraceum*, *Impatiens noli tangere*, *Malachium aquaticum* samt högre upp *Trifolium arvense*, *T. agrarium*, *Urtica dioica* var. *angustifolia*. Ofvanom denna undervegetation dominerar *Corylus Avellana*, på en del ställen bildande sammanhängande bestånd.

På denna ståndort var svampvegetationen i hufvudsak följande: *Lepiota granulosa*, *Tricholoma flavobrunneum*, *Clitocybe candicans*, *C. infundibuliformis*, *C. inversa*, *C. clavipes*, *C. fragrans*, *Laccaria laccata*, *Mycena galericulata*, *M. polygramma*, *M. epipterygia*, *Collybia butyracea*, *Marasmius ramealis*, *Lactarius torminosus*, *L. uvidus*, *L. deliciosus*, *L. vietus*, *Russula fœtens*, *R. integra*, *Hygrophorus olivaceoalbus*, *Camarophyllus pratensis*, *Hygrocybe miniata*, *Pluteus cervinus*, *Clitopilus prunulus*, *C. undatus*, *Entoloma rhodopolium*, *E. sericeum*, *Leptonia asperella*, *Pholiota togularis* (ymnig och i väl utbildade ringar), *P. mutabilis*, *Cortinarius claricolor*, *C. alboviolaceus*, *C. pholideus* (på Polytricha), *C. cinnamomeus*, *C. rigidus*, *C. obtusus*, *Hebeloma mesophæum*, *Naucoria escharoides*, *Tubaria furfuracea*, *Agaricus campestris*, *Gomphidius viscidus*, *Coprinus micaceus*, *Cantharellus cibarius*, *Tubiporus edulis*, *Boletus piperatus*.

På högar af vissnade hassellöf förekom egendomligt nog *Clavariella abietina*.

Rätt mycket förekommo *Bovista nigrescens*, *B. plumbea* och mycket sparsamt den för Finland nya arten *Geaster fimbriatus*.

På döda stammar anträffades *Physisporus calceus*, *Inonotus radiatus*, *Polyporellus varius*.

Blandskogarna, bildade af tall, gran, björk, asp, al, lind, här och där ek, rönn, hägg och *Salix*-arter, kunna äga en synnerligen växlande undervegetation af fanerogamer och ända mera omväxlande vegetation af högre hattsvampar, allt efter frekvensen af de dominerande trädslagen och buskarna. Man kan i blandskogarna anträffa nära nog samtliga arter som växa i de af ett enda trädslag bildade skogarna och ofta uppträda de här i talrikare och frodigare exemplar än i de rena bestånden.

Här uppräknas endast de Agaricineer, som öfverväga i sådana skogar och i den ordning de framkomma på lokaler, där intet trädslag har öfvervikt, utan där barrträd, löfträd och buskar finnas i brokig blandning. De karaktäristiska svamparna äro: först *Tubaria furfuracea*, *Cortinarius cinnamomeus*, *Laccaria laccata*, *Collybia butyracea*, *C. dryophila*, *Clitocybe infundibuliformis*, *Amanitopsis vaginata*, *Paxillus involutus*, *Amanita muscaria*, *Clitocybe cerussata*, *C. splendens*, sedan påträffas *Nolanea pascua*, *Cortinarius flexipes*, *C. acutus*, *Russula integra*, *Tyrodon repandus*, *Cantharellus cibarius*, *Cortinarius pholideus*, *Mycena sanguinolenta*, *Russula fœtens*, *R. adusta*, *Lactarius helvus*, *L. piperatus*, *Craterellus cornucopioides*, *Cortinarius cœrulescens*; slutligen visa sig *Camarophyllus virgineus*, *Omphalia fibula*, *Collybia confluens*, *Hygrophorus olivaceoalbus*, *Inocybe geophylla*, *Cortinarius decipiens*, *C. multiformis*, *Lactarius necator*, *Clitocybe splendens*, *C. interveniens*, *Lycoperdon echinatum*, *L. gemmatum*, *Stropharia squamosa*, *Clitocybe fragrans*, *Cortinarius alboviolaceus*, *C. vibratilis*, *C. subferrugineus*, *Hygrocybe nitrata*, *Stropharia depilata*.

Aspbestånd i egentlig mening förekomma icke, men aspen finnes inströdd bland andra trädslag. Med densamma följa vissa svamparter.

Bland mångåriga svampar, som växa på asp, märkas särskilt *Fomes igniarius*, *F. applanatus*. Under hela året kunna följande arter anträffas växande på aspstammar: *Lyomyces roseus*, *Corticium læve*, *C. lacteum*, *Stereum hirsutum*, *Irpex lacteus*, *Xylodon candidus*, *Dædalea unicolor*, *D. mollis*, *Bjerkandera velutina*, *Fomitopsis connata*.

Typiska vintersvampar på asp äro *Exidia albida*, *E. recisa*, *Cryptochæte rufa*, *Peniophora cinerea*, *P. incarnata*, *Stereum purpureum*, *Radulum orbiculare*, *Physisporus corticola*, och bland Agaricineerna *Panellus stipticus*, *Collybia velutipes*.

På våren påträffas *Tomentella sulphurea*, *Physisporus vulgaris*, *P. sinuosus*, *Bjerkandera adusta*, hvilken finnes ända till midvintern.

I juni månad kunna följande arter anträffas på döda aspar: *Cryptochæte polygonia*, *Polyporellus elegans*, *P. varius*, *Bjerkandera simulans* (äfven om vintern), *Næmatoloma fasciculare*,

Hypholoma appendiculatum, Pholiota mutabilis, P. curvipes, Entoloma rhodopolium, Mycena galericulata och på marken *Amanita muscaria.*

I juli månad tillkomma på murkna stubbar *Psatyrella disseminata, Collybia platyphylla, Mycena epipterygia, M. rugosa, Naucoria escharoides, Panus torulosus,* på marken *Krombholzia versipellis, Russula integra, R. fragilis, R. emetica, R. adusta, Lactarius subdulcis, L. flexuosus, L. uvidus, L. necator, Tricholoma flavobrunneum, Amanitopsis vaginata, Paxillus involutus.*

I augusti månad äro följande arter allmänna på marken: *Cortinarius vibratilis, C. cærulescens, C. saninus* och på stubbar *Crepidotus applanatus, Pluteus sororiatus, Armillaria mellea, Polyporellus brumalis, P. lepideus.*

I september månad och under senhösten förekomma på asplöf *Typhula juncea, Clavaria fistulosa,* på stubbar och stammar *Calocera cornea, Lomatia salicina, Acia castanea, Physisporus euporus, Bjerkandera chionea* och på marken *Psilocybe spadicea, Hygrophorus eburneus, Russula fœtens, Lactarius vietus, Pleurotus pulmonarius,* ibland från juli till december.

Med afseende å *Krombholzia versipellis* gjordes den iakttagelsen, att i en lund, där det hufvudsakliga trädslaget utgjorde asp, och där stora mängder af nämnda svamp årligen plockades, densamma helt och hållet uteblef, då samtliga aspar blifvit fällda.

Ängarna ha en svampvegetation som är intressant därigenom att den innehåller arter, som äro helt och hållet bundna vid denna ståndort och icke förekomma på andra lokaler.

Bland de tidiga svamparna, ofta redan i maj månad, märkas särskildt *Omphalia fibula* och *Clitocybe squamulosa,* den förra växande ända till oktober månad, den senare till augusti.

I juni månad påträffas mycket allmänt och mycket ymnigt ända till september månad *Entoloma rhodopolium.* Bland allmänna och länge förekommande svampar märkas *Laccaria laccata* och *Camarophyllus pratensis.* Något sällsyntare äro *Nolanea pascua* och *Hygrocybe chlorophana.*

Juli månads svampvegetation karaktäriseras af *Gomphidius glutinosus,* hvilken uppträder mycket allmänt och mycket ymnigt, *Galera Hypnorum, Hebeloma crustulineforme, Leptonia*

asperella, L. lampropoda, L. æthiops, de grannt färgade *Hygrocybe coccinea, H. ceracea, H. miniata*, vidare märkas särskildt på fuktiga ängar *Mycena debilis, Clitocybe cerussata, Lactarius flexuosus, Psatyrella atomata, Cortinarius incisus* och ibland *Tricholoma flavobrunneum.*

I augusti månad äro allmänna: *Clitocybe fragrans, Omphalia setipes, Entoloma nidorosum, E. griceocyaneum, Naucoria pediades, Tricholoma melaleucum, Omphalia scyphoides, Nolanea mammosa, Lactarius vietus, L. deliciosus, Borista plumbea, Boristaria gigantea.* Dessutom förekomma *Hygrocybe psittacina*, den mycket sällsynta *Hygrocybe unguinosa, Camarophyllus cinereus, C. virgineus, Hygrophorus eburneus.*

I september månad tillkomma *Mycena metata, Cortinarius saturninus, C. spilomeus, C. damascenus, Clavaria muscoides, Naucoria myosotis, Lactarius necator.*

Försumpade marker. Svampvegetationen här är mycket torftig, beroende på den stora fuktigheten. Ytterst få arter kunna skönjas, och de som finnas äro små, knappt märkbara, strödda här och där.

I *Sphagnum*-kärr förekommer i juni månad *Omphalia sphagnicola,*

i juli månad och ända till hösten *Galera Sphagnorum,*

i september månad *Tubaria stagnina*, stundom äfven *Laccaria laccata.* Dessa arter utgöra hela svampvegetationen på Sphagnumtufvorna.

Vid kanterna af ett dylikt kärr, där i regel barrskogen vidtar och fuktigheten är ansenlig, tillkomma många arter, såsom t. ex. *Omphalia fibula, O. stellata, Galera Hypnorum, Collybia aquosa, Russula emetica, R. puellaris, Entoloma costatum, Cortinarius delibutus, C. evernius, C. brunneus* (i stora mängder), *C. incisus, C. rigidus, Inocybe geophylla, Næmatoloma udum*, och (i synnerhet i löfskogskärr) *Cricunopus flavidus.*

I björk- och alkärr förekommer *Laccaria laccata* ymnigt hela sommaren och ända till vintern (dec.), *Omphalia umbellifera* och *O. stellata* tidigt om våren till hösten, *O. grisea, Naucoria temulenta, N. escharoides*, stundom *Næmatoloma udum* och *N. Polytrichi.*

Senare på hösten framkomma *Lactarius pyrogalus, L. scrobi*

culatus, L. helvus, Russula integra, R. fragilis, Cortinarius porphyreus, Cricunopus flavidus, Coprinus lagopus, Mycena galericulata, Tricholoma flavobrunneum (m. y.), *Naucoria myosotis.* De tre sistnämnda jämte *Russula integra* och *Lactarius helvus* gifva karaktär åt hela svampvegetationen i björkkärr. På senhösten uppträder ofta i stora mängder den vita formen af *Krombholzia scabra.*

Som en egendomlighet kan påpekas att år 1892 förekom rätt mycket på denna lokal de på tallmoar växande *Boletus bovinus* och *Lactarius rufus.*

(I grankärr påträffades den egendomliga Discomyceten *Bulgaria globosa*).

Bergen kunna icke sägas utgöra någon enhetlig ståndort. Jorden där, ur hvilken svamparna spira upp, får till icke ringa del sin karaktär af de i närheten växande träden, dock kan man säga att bergen hafva en armodets prägel, som låter deras svampvegetation framstå såsom i viss grad egenartad.

På mera fuktiga ställen å berg anträffas följande svampar: *Rozites caperata, Cortinarius scaurus, Russula integra, Lactarius resimus, Hygrophorus discoideus, Tyrodon repandus, Tricholoma virgatum, Cortinarius malachius, C. laniger, Hebeloma punctatum, Tricholoma imbricatum, Craterellus lutescens, Hygrocybe miniata.*

På torrare berg förekomma *Collybia esculenta* v. *tenacella, Lactarius rufus, Boletus variegatus, Clavaria flava, Mycena vulgaris, Calodon cœruleus, C. aurantiacus, C. ferrugineus, C. scrobiculatus, Sarcodon fennicus.* Den mest typiska är *Calodon cyathiformis.*

Vidare kunna följande arter uppräknas såsom karaktäristiska för denna lokal: *Tricholoma albobrunneum, T. equestre, Hygrophorus tephroleucus, H. hypothejus, Omphalia oniscus, Clitocybe fumosa, C. clavipes, C. cyathiformis, Hebeloma punctatum, Cantharellus umbonatus, Lepiota cinnabarina, Clitocybe diatreta, Russula rubra, Cortinarius callisteus, C. armeniacus, C. armillatus, Clavariella aurea, Thelephora laciniata, Polypilus confluens.*

Icke sällan anträffas i bergstrakter *Camarophyllus caprinus, Cantharellus infundibuliformis* och *C. aurantiacus.*

Dynerna utmed Finska viken, där den högre vegetatio-

nen utgöres nästan endast af *Ammodenia peploides* och *Salsola kali*, ha en svampvegetationen som endast utgöres af *Inocybe lacera*, *I. maritima*, *Naucoria limbata*, *Tricholoma equestre*, *Deconica atrorufa*. Där *Elymus arenarius* och andra arter bundit sanden antecknades *Cricunopus luteus*, *Laccaria laccata*, *Polystictus perennis*.

Ljunghedarna ha en svampvegetation som är ännu fattigare än tallmoarnas (se s. 59) och ett utmärkande drag för dem är att fruktkropparna visa sig senare här än pa andra lokaler, beroende på markens ringa fuktighet.

Under mycket torra somrar är *Inocybe lacera* den enda svamp, som fruktificerar.

Under mycket regniga somrar är svampvegetationens utveckling ungefär följande. Från juni månad till september förekomma *Thelephora laciniata*, *Inocybe lacera*, *Deconica atrorufa*, *Mycena pura*.

Från juli månad till september tillkomma *Hygrocybe nitrata*, *Collybia clusilis*, *Laccaria laccata*, *Clitocybe cyathiformis* var. *trivialis* (till senhösten).

Från augusti månad till september förekomma *Gomphidius roseus*, *Cortinarius mucifluus*, *Entoloma sericellum*, *Mycena flavoalba*, *Tricholoma equestre*, *Lepiota cinnabarina*, *L. carcharias*, *L. amianthina*, *Lycoperdon pyriforme*, *L. excipuliforme*.

Under september månad anträffas *Sistotrema confluens*, *Camarophyllus subradiatus*, *Marasmius putillus*, *Omphalia oniscus* (mycket rar).

Bar jord och **åkrar.** Här växa svampar, hvilka äro mer eller mindre tillfälliga gäster, som genom människans försorg blifvit dithämtade med jord eller gödsel och påträffas under en sommar för att den följande vara försvunna. En och annan hör dock icke till gödselstackarnas svampflora.

Följande arter äro antecknade såsom allmänna: *Inocybe lacera*, *Cortinarius castaneus*, *Galera tenera*, *Tubaria furfuracea*, *Bolbitius vitellinus*, *B. fragilis*, *Agaricus campestris*, *Stropharia merdaria*, *S. semiglobata*, *S. semilanceata*, *Psilocybe dichroa*, *Psatyra corrugis*, *P. fœnisecii*, *P. fatua*, *Deconica bullacea*, *D. atrorufa*, *Anellaria separata*, *Panaeolus sphinctrinus*, *P. cam-*

panulatus, P. papilionaceus, Coprinus fimetarius, C. nycthemerus, C. ephemerus, C. plicatilis, Omphalia pyxidata.

På en hafreåker anträffades *Lepiota excoriata, Clitocybe interveniens, Tricholoma personatum, T. sordidum, Laccaria laccata* var. *perpusilla.*

På en skuren rågåker växte *Tricholoma humile* och *Bovista gigantea*, den senare ymnigt.

På bar mulljord förekom *Clavaria lilacina* ymnigt.

Exkrement, spillning, kompost. Tidigt om våren, redan i maj, förekomma *Anellaria separata* mycket allmänt och *Bolbitius vitellinus* något sparsammare, något senare framkomma *Galera tenera, Stropharia semiglobata, Psatyra fœnisecii. Coprinus fimetarius* kan påträffas redan i mars. Vidare märkas bland de tidiga svamparna *Coprinus cinereus, C. radiatus C. ephemerus.* (Följande till andra grupper hörande gödselsvampar må här anföras: *Peziza vesiculosa, P. stercorea, P. equina, P. canina, P. nobilis, Ascobolus furfuraceus, Humaria tomentosa*).

Vid midsommartiden förekomma *Bolbitius Boltoni, B. fragilis, Panæolus sphinctrinus, P. campanulatus, P. papilionaceus. Coprinus plicatilis, C. radiatus.*

I juli månad påträffas *Stropharia stercoraria, Volvaria speciosa, Deconica bullacea.*

I augusti månad tillkomma *Stropharia merdaria, Mycena fumicola, Tubaria crobolus, Agaricus campestris, Deconica coprophila, Coprinus niveus, C. nycthemerus, Lepiota procera, Pselliophora ephemeroides.*

I september månad påträffades en gång *Stropharia inuncta.*

Ymnigast förekomma alla dessa uppräknade arter i augusti månad.

I allmänhet råder det ingen särskild regel, på hvilket slags exkrement de olika arterna förekomma, de kunna finnas än på det ena, än på det andra slaget. Dock må antecknas att *Tubaria crobolus* anträffats endast på harexkrement. *Bolbitius vitellinus* och *Coprinus niveus* företrädesvis på hästexkrement. (*Peziza canina* på hundens, *P. nobilis* på människans).

Fet jord i städer, byar, trädgårdar, vid vägar. I nära sammanhang med den svampvegetation, som växer på exkrement, står den, som anträffas på ofvannämnda lokaler.

Tidigt om våren, ibland strax efter snösmältningen, framspirar vid vägkanter *Coprinus fimetarius*, hvilken förekommer hela sommaren ända till hösten. Något senare och mycket ymnigt anträffas ända till senhösten *Coprinus ephemerus*, likaledes *Psatyra fœnisecii*, *Pholiota præcox*, *Omphalia pyxidata*, *Bolbitius vitellinus*.

Bland tidiga och under hela vegetationsperioden allmänt förekommande svamparter märkas vid midsommartid växande *Psatyrella hiascens*, *Panæolus papilionaceus*, hvilken kan anträffas så sent som i oktober månad, *Bolbitius fragilis*, *Hebeloma versipelle*, den ur matnyttighets synpunkt mycket betydande *Marasmius oreades*, hvilken uppväxer efter hvarje starkare regn ända till senhösten, *Clitocybe squamulosa*, *C. cerussata* var. *difformis*, hvilken först på höstsidan når sin största ymnighetsgrad, *Galera tenera*, hvars fruktifikation ganska konstant begynner den 4—9 juni och hvilken förekommer ända in i oktober månad. En mycket sällsynt vårsvamp var *Psilocybe callosa*.

I juli månad tillkomma *Coprinus plicatilis*, *Deconica bullacea*, *Galera silignea*, *Hebeloma mesophæum*, *Tricholoma sordidum*, *Psatyrella atomata* och den sällsynta *Clitocybe rivulosa*.

I augusti månad förekomma *Coprinus micaceus*, *Psatyrella gracilis*, *Pselliophora atramentaria*, *P. comata*, hvilken endast anträffas i städer och byar, *Agaricus campestris* (under vissa år ymnigt), *Galera sphærobasis*, *Clitocybe inversa*, *Tricholoma melaleucum*, *T. personatum*, den sällsynta *T. leucocephalum*, *Psatyra corrugis*, *P. conopilea*. Den stolta fjällskiflingen *Lepiota procera* förekommer ytterst sparsamt, rätt sällsynta äro äfven *Lepiota cristata* och *L. rachodes*.

De sist framspirande svamparna äro *Psatyrella caudata* och *Coprinus nycthemerus*.

Rörande *Marasmius oreades* må nämnas, att denna art förekommer i trakten af staden Wasa endast vid den landsväg, som leder till Gamla Wasa, men ej vid andra landsvägar. I glest bebyggda trakter i Finland har jag gjort den iakttagelsen, att denna svamps förekomst visar att en mänsklig boningsplats finnes i närheten.

Brända marker. I skogar som härjats af eld och på svedjeland uppspirar en alldeles säregen, mycket typisk svampvege-

tation. Här förekomma *Clitocybe sinopica*, *Cantharellus aurantiacus*, *Omphalia maura*, *Collybia atrata*, *C. ambusta*, *Nolanea infula*, *Galera spartea*, *Coprinus Boudieri*, stundom äfven *Psatyra pennata* och *Hypholoma velutinum*, *Sarcodon imbricatus*. Särskildt på sandbotten är *Craterellus undulatus* allmän.

På brända stubbar förekommer *Mycena galericulata;* på brända barrträdstubbar *Bjerkandera fragilis*, *Glœophyllum sæpiarium*, *Irpex fuscoviolaceus*, *Fomitopsis pinicola*, *Pycnoporus serialis*, *Merulius tremellosus;* på brända löfträdstubbar *Lenzites betulina*, *Dædalea unicolor*, *Bjerkandera zonata*, *Merulius tremellosus;* på och i närheten af brända löfträd *Flammula carbonaria*.

(Bland Discomyceter äro typiska *Peziza carbonaria*, *P. echinospora*, *P. ollula*, *P. aurantia*, stundom äfven *Helvella infula*).

Mörka lokaler. På mörka, undanskymda, fuktiga ställen, dit ljuset antingen alls icke eller blott starkt försvagadt intränger, såsom i källare, brunnar, golfsparrar i fähus eller svinstior, växa svampar, som i mörker oftast förbli i sitt myceltillstånd, men fruktificera så snart tillgång till helst litet ljus finnes.

I nästan alla källare förekommer *Merulius lacrymans*, hvilken förstör trävirket; den växer äfven på jord, stenar, potatis, i absolut mörker.

Fullt utvecklad i en absolut mörk källare förekom *Tapinia panuoides*.

I iskällare eller potatiskällare, dit ljus endast någon kort stund om dagen inträngde, förekommo fullt utvecklade följande arter: *Collybia velutipes*, *Stropharia æruginosa Hypholoma velutinum*, *Pycnoporus serialis*, *Irpex fuscoviolaceus*, *Bjerkandera destructor*, *Physisporus sanguinolentus*, *P. vulgaris*, *Coniophora putanea*, *C. arida*, *Cyathus lentiferus*, (*Rhacodium cellare*).

Djupt nere i brunnar anträffades icke sällan *Tapinia panuoides*, *Omphalia chrysophylla Fomes salicinus*, *Lentinus lepideus*. Mellan stockar i brunnar förekom ibland den vackra, sammetsliknande *Physisporus incarnatus*.

Under broar på mycket mörka ställen växte på jord *Leptonia lazulina*. På ruttnande trävirke under broar *Crepidotus alveolus*, *Tapinia panuoides*, *Bjerkandera mollis*, *B. zonata*, *Fomitopsis*

pinicola, Pycnoporus serialis, Irpex fuscoviolaceus, Glæophyllum sæpiarium, G. abietinum, Physisporus lenis, Merulius lacrymans, Cyathus lentiferus, (*Onygena piligena*).

På uppstaplade, öfvertäckta stockar anträffades *Lentinus lepideus, Dochmiopus variabilis, Collybia velutipes, Panellus stipticus, Bjerkandera zonata, B. velutina, Pycnoporus serialis, Physisporus corticola, P. Rostafinski, P. vulgaris, Coniophora olivacea, Næmatelia encephala, Exidia saccharina, E. pithya, E. albida, Dacryomyces chrysochomus, D. abietinus, D. deliquescens, Ditiola radicata.*

I halfmörker i en källare växte en *Pholiota*-art, som jag benämnt *P. aurantiaca* Thesleff nov. spec., mycket afvikande från alla *Pholiota*-arter.

(I mörka lador och svinstior förekommo egendomligt nog stora exemplar af *Reticularia Lycoperdon*).

Lentinus lepideus förekommer mest på järnvägsslipers och kallas därför järnvägssvamp.

Växthus. Här upptages utom mina iakttagelser från Viborgstrakten (Liimatta, Herttuala, Juustila, Lavola, Myllysaari) äfven de jag gjort i Helsingfors (Botaniska trädgårdens, Trädgårdsföreningens, Herr Stenius' växthus).

Svampfloran i växthus erbjuder i många afseenden intresse, särskildt därigenom att många arter, som ute i naturen icke så synnerligen mycket variera, i växthusen, under ovanliga förhållanden, i varm och fuktig luft, kunna antaga egendomliga former och färger. I Finland tyckes denna flora vara fattig jämförd med den som R. Fries påträffat i Uppsala och Göteborg.

Såsom öfverallt på fuktigt slöjdadt trä förekomma i växthus *Merulius lacrymans, Coniophora putanea, C. arida.*

Allmänt i nästan alla växthus anträffas på trävirke *Bjerkandera trabea, B. destructor, B. zonata, B. abietina, Pycnoporus serialis, Physisporus vulgaris, Glæophyllum sæpiarium, Merulius tremellosus, Corticium læve* och *Tapinia panuoides,* hvilken, mot hösten luxurierande, får ett nästan tropiskt utseende. I Myllysaari växthus de egendomliga *Physisporus albeater* och *P. constans.* I Stenius växthus i taket *Physisporus sanguinolentus, P. alboater, P. luteoalbus, Bjerkandera squalens, Stereum hirsutum.*

Sparsamt i Helsingfors botaniska trädgård, men synnerligen

rikligt i Herttuala och Myllysaari växthus, förekom *Lepiota cristata*, äfven då och då *Pleurotus dictyorhizus*. *Lepiota cepæstipes* var sällsynt i Botaniska trädgården.

I Helsingfors Trädgårdsförenings växthus förekom *Mycena lactea*, *M. plumbea*, och *M. stannea*.

I ett litet palmhus å Liimatta växte årligen i rätt stora mängder *Pleurotus dictyorhizus*.

I växthuset å Juustila egendom förekommo exemplar af *Mycena alcalina*.

Mycket frodiga exemplar at *Lentinus lepideus* förekommo i drifbänkar å Lavola och Liimatta egendomar.

I växthus i Helsingfors växte *Collybia velutipes*, — i Stenius' växthus synnerligen frodig; vidare *Pluteus cervinus*, *P. petasatus*, *Pholiota dura*, *P. marginata*, *Naucoria sideroides*. På insidan af ett förmultnadt trätak i Stenius' växthus uppträdde i stora massor *Flammula picrea*, invid gångarna i samma växthus *Agaricus campestris* (icke odlad). I Helsingfors Trädgårdsförenings växthus förekom rätt ymnigt *Collybia velutipes*.

I ett mindre växthus å Liimatta antecknades följande arter: *Flammula penetrans*, *Hebeloma mesophæum*, *Naucoria sideroides*, *Galera tenera*, *Tubaria furfuracea*, *Stropharia æruginosa* och på en orchidékorg *Hypholoma cascum*. I ett drifhus växte på sågspån *Coprinus fimetarius*, *C. niveus*, *C. cinereus*. På en drifhusvägg af furu uppträdde *Polyporia confluens*.

I detta sammanhang må ännu påpekas tvänne Discomyceter, på Liimatta i drifbänk på sågspån *Peziza vesiculosa* i stora mängder, och i växthuset på Juustila egendom på en stenvägg i myckenhet *Peziza domestica*.

Några svampar på exotiska träd i växthus ha icke blifvit påträffade af mig.

Här kunna äfven anföras de svamparter, som förekomma på sågspån, antingen utanför sågar eller på upplag af sågspån utanför växthus. Dessa äro *Clavaria Kunzei*, *Psatyra pennata*, hvilken äfven förekommer på jord och brända marker, *Stropharia æruginosa*, hvilken äfven anträffas i skogar, moar och källare, *Pleurotus dictyorhizus*, hvilka tvänne sistnämnda ofvan blifvit nämnda, *Flammula lenta* och *Flammula limulata*.

I det föregående har gifvits en karakteristik af svamparnas uppträdande på de olika ståndorterna, sådana dessa te sig vid en vanlig växttopografisk betraktelse. Därvid har också framhållits de arter som växa på de olika trädslagen. Så talrika som de parasitiska basidsvamparna äro, förtjänar deras uppträdande ett kapitel för sig, då man nästan är berättigad att säga att träden och öfver hufvud taget vedväxterna utgöra en karakteristisk »ståndort» för dem. En sammanställning af mina hithörande iakttagelser lemnas därför här i anslutning till det föregående.

Rob. Hartig och andra forskare hafva klargjort trädsvamparnas biologi. Man vet att det bland dem icke finnes en enda art som vore en obligat parasit, såsom till exempel rostsvamparna det äro, utan äro de alla fakultativa parasiter, som äfven kunna lefva saprofytiskt, ity att de dels fortlefva på träden efter det att dessa dött, dels också från början kunna utveckla sig på ett liflöst underlag. Infektionen af träden försiggår alltid i sår eller öfverhufvudtaget å ställen, där hudväfven är skadad, så att det vid svampsporens groning utväxande myceliet har tillträde till den lefvande väfnadens näringsrika celler. Myceliets vidare inverkan på värdväxten är mycket olika. Vissa svampar tillgodogöra sig företrädesvis cellväggens beståndsdelar, medan andra hålla sig till cellinnehållet. En del äro jämförelsevis ofarliga för sin värdväxt, som utan att taga nämnvärd skada kan lefva länge och väl med svampmycel i sitt inre, andra dräpa densamma inom kort, men alltid anger förekomsten af en fruktkropp på ytan af ett träd att det icke är friskt, utan invändigt har röta. Trädafverkare gifva synnerligen noga akt på denna omständighet; finnes en svamp på en tall, godkännes den ej till afverkning; ännu strängare är man med gran och kanske strängast med asp.

De Agaricineer jag iakttagit på lefvande träd äro följande: *Pleurotus pulmonarius, P. salignus, P. ostreatus, P. serotinus, Clitocybe lignatilis, Mycena galericulata, M. lævigata, M. rorida, Collybia velutipes, Pholiota squarrosa, P. aurivella, Armillaria mellea.*

Af dessa arter är den sistnämnda en farlig parasit. Dess mycelium lefver företrädesvis på tallens och granens rötter och

stiger därifrån upp mot stammen. Det växer äfven ut från rötterna och kan hastigt sprida sig till andra träd. Hos oss är den allmän, men icke så starkt härjande som i södra Europa, där den varit orsaken till hela skogars undergång. Den anträffas på nästan alla trädslag som förekomma i Norden, såväl barr- som löfträd: dess fruktkroppar utveckla sig mest på döda träd och på marken. Anmärkningsvärda äro de mörkbruna strängar myceliet under vissa omständigheter bildar och som utgöra ett slags hvilostadier för detsamma; tidigare fördes de till ett eget släkte *Rhizomorpha*. Dels uppträda de hos sjuka träd mellan barker och veden där de utbredt sig bandartadt och förstört saflagret *(Rhizomorpha subcorticalis)*, dels förekomma de såsom strängformiga utväxter från de förra i jorden *(Rh. subterranea)*. De kunna nå ansenliga dimensioner. På en gammal björkstam i närheten af Viborg fann jag i trädet omkr. 15 cm breda och flera meter långa och omkring en half cm tjocka Rhizomorpha bildningar. Medan de voro fuktiga och lefvande, voro de så sega, att de ej med handkraft kunde sönderslitas.

Af Polyporeer, som i Finland förekomma på lefvande träd, kunna med säkerhet följande nämnas: *Polypilus sulphureus, Piptoporus betulinus, Polyporellus elegans, P. lepideus, Bjerkandera zonata, B. Holmiensis, Physisporus vaporarius, Fomes igniarius, F. fomentarius, F. applanatus, F. salicinus, F. Lonicerae, Trametes Pini, T. Abietis, Pycnoporus suaveolens, P. odorus, Fomitopsis connata, Poria contigua*. Företrädesvis bland dessa ha vi att söka våra trädförstörare. Den i mellersta Europa allra farligaste trädparasiten, *Trametes radiciperda* Hart. (= *Tr. annosa* (Fr.) Karst.), har jag icke anträffat; af Karsten är den funnen vid Mustiala på trädrötter.

En af de allmännast förekommande och farligaste parasitiska Polyporeerna är *Trametes Pini*. Denna art förorsakar på tallveden en rödbrun färg, ihåligheter i veden uppkomma, och trädet kan lida mycket. Den angriper endast gamla träd, och fruktificerar först, då myceliet utvecklat sig rikligt i det inre af trädet. Denna art har jag aldrig sett på andra träd än på lefvande tallar.

Nära beslägtad med den föregående, möjligen samma art, är *Trametes Abietis*, som förekommer på lefvande gran.

Physisporus vaporarius förekommer ganska allmänt på tall och förorsakar en mörk färgning af veden, hvilken slutligen sönderfaller i mjöl.

Polypilus sulphureus är en farlig parasit på ek. Ekveden blir först röd, sedan gulbrun och slutligen så mjuk, att den alldeles sönderfaller. Denna art är ej synnerligen sällsynt på ekar. Den förekommer öfverallt, där vilda ekar växa. Genom sin svafvelgula, nedtill i rödt skiftande färg, sin mjuka, vattenaktiga konsistens och i synnerhet genom sin storlek ådrager den sig människans uppmärksamhet. Den förlänar åt eken ett alldeles säreget utseende, då den växer på ekstammen till många meters höjd från marken, stundom blott på en sida, stundom omslutande stammen från alla sidor. Den börjar sin vegetationstid om våren, under högsommaren når den sin största utveckling, senare på hösten förtorkar fruktkroppen.

Fomes igniarius förekommer synnerligen allmänt på nästan alla löfträd och åstadkommer en hvitröta, hvarigenom veden klyfver sig. En stor del af de i östra Finland vildt växande ekarna är angripen af denna svamp.

Fomes fomentarius är allmän på björkstubbar, men kan dock någon gång anträffas på lefvande björkar. Dess parasitiska egenskaper äro litet kända. Äfven den tyckes åstadkomma en hvitröta, hvarigenom veden klyfver sig såväl i tangential som radial riktning.

Piptoporus betulinus lefver endast på björk, är allmän och påträffas mest på döda björkar, sällan på lefvande. Den framkommer endast om vintern.

Bjerkandera zonata växer på lefvande äppelträd, hvilka den förstör. Den växer mellan barken och veden och förstör kambiet. Bastet kan lefva en längre tid, och det kan vara ytterst svårt att afgöra, hvilket träd som är angripet af denna svamp. Barken lossnar till slut och svampen utvecklar sina hattar.

Af de ofvan uppräknade Polyporeerna måste äfven *Bjerkandera Holmiensis*, *Pycnoporus suaveolens*, *Fomitopsis connata* och *Poria contigua* betecknas såsom skadliga.

Bjerkandera Holmiensis förekommer tämligen sällsynt på gamla äppelträd och almar. Den är en vintersvamp.

Pycnoporus suaveolens är mycket sällsynt och förekommer på gamla pilstammar.

Fomitopsis connata växer på nästan alla skadade och äldre lönnar.

Poria contigua, som i Finland först anträffats endast på förmultnad ved, fann jag växande på lefvande rönnar och häggar, hvarvid den öfvertäckte stora delar af stammen.

Utom dessa svampar, som blifvit anträffade på lefvande träd, finnas i östra delen af Finland ännu ett antal, som i andra trakter kunna lefva parasitiskt, men här förekomma endast saprofytiskt på döda träd. Bland dessa märkas följande:

Bjerkandera mollis, tämligen rar på tall och gran.

Bjerkandera borealis, allmän på gran. I västra Finland är den anträffad på lefvande granar.

Polyporellus squamosus, tvänne gånger anträffad i Finland, i Tammela och af mig i Viborg på ruttna stammar af *Salix fragilis*.

Pycnoporus cinnabarinus, tämligen sällsynt på torra alar och björkar, stundom på rönnar.

Polystictus Schweinitzii, en i Finland mycket sällsynt svamp, hvilken vanligen växer på marken. I Raivola lärkträdskog fann jag den på döda stammar af *Larix sibirica*. I sydligare trakter kan den förekomma parasitiskt på lärkträd.

Lenzites quercina, en af de sällsyntaste svamparna i Finland, tidigare funnen på Runsala, i Merimasku och i Kyrkslätt. Jag anträffade några mycket stora exemplar däraf på en ekstubbe på Luuriholmen i St. Johannis socken; äfven fann jag den på en tallstam i Viborgs socken. Det var rätt anmärkningsvärdt att påträffa denna för ek typiska svamp på en död, men stående tallstam. I sydligare länder lefver den parasitiskt på ek.

Af Hydnaceer förekomma parasitiskt på lefvande, sjuka träd följande arter: *Xylodon obliquus*, *Climacodon septentrionalis*, *Grandinia serialis*, *Kneiffia setigera*, *K. papillosa*, *Dryodon coralloides*, *D. caput ursi*. Ingen af dem torde åstadkomma någon mer betydande skada.

Bland Thelephoraceerna tyckas några arter vara skadliga. *Stereum hirsutum* förstör ekens ved, hvilken antager en hvit

eller gulaktig färg. *Thelephora laciniata* kan stundom förstöra unga plantor af tall.

På lefvande träd har jag antecknat ännu följande arter Thelephoraceer: *Lomatia salicina, Phanerochaete alnea, P. odorata, Stereum evolvens, S. purpureum.*

Till Tomentellaceerna hör släktet *Exobasidium*, hvars arter äro obligata parasiter, som åstadkomma karaktäristiska hypertrofier.

Af de på lefvande träd växande Tremellaceerna må nämnas *Exidia juniperina, E. repanda* och *E. albida.*

Af de på träd växande svamparna är det endast ett fåtal som förekommer högre upp på stammarna. Sådana äro bland Agaricineerna *Pleurotus pulmonarius* och *Collybia velutipes*, bland Polyporeerna *Pycnoporus odorus, P. suaveolens, Polypilus sulphureus, Piptoporus betulinus, Fomes igniarius, F. nigricans, F. fomentarius, F. salicinus, Trametes Pini, Inonotus radiatus.* De öfriga på trä växande svamparna förekomma merendels nära marken.

Det i ett lefvande träd förekommande myceliet fortlefver icke blott efter det svampen dödat trädet utan äfven i det fall att trädet afverkats. I virket kan myceliet sedan, om villkoren för dess utveckling, främst fukt och värme, äro förhanden, framkalla en allt vidare gående förstöring. Men icke alla virkesförstörande svampar hafva börjat sitt lif som parasiter. Det finnes sådana som uteslutande hålla sig till det döda träet. En sådan är den farligaste af alla på trävirke förekommande svampar, *Merulius lacrymans*, allmän öfverallt, där fuktigt trävirke förefinnes. Den uppträder vanligen i sterilt tillstånd i hus, och snart sagdt öfverallt, där icke alldeles torrt virke användts såsom byggnadsmaterial.

Ett exempel på denna svamps härjningar kan förtjäna ett omnämnande. Statsrådet A. Engman hade genom sin hustru f. Fock ärft egendomen Korleis på Karelska näset vid ryska riksgränsen. Egendomen bestod, då han tillträdde densamma, af skog och moras, men blef af honom åren 1900 och 1901 omskapad till en mönsteregendom med böljande sädesfält, med corps de logi i två våningar, ladugård för 60 kor, stall för ett

tiotal hästar m. m, *Merulius lacrymans* infann sig och förstörde stora värden under åren 1907—1909. Äfven *Physisporus vaporarius* anträffades i murknande trävirke. I corps de logi förstörde *Merulius* först golfven, sedan väggarna. Två gånger iståndsattes huset, men *Merulius* fanns där ändå, först efter tredje reparationen var det fritt från svampen. Huset var oeldadt om vintrarna. Mycel fanns t. o. m. i kakelugnarna, och hade det trängt in i ett medicinskåp, där det omspunnit flaskor, som innehöllo alkaliska vätskor, men skydde alla dem som innehöllo syror. I ladugården måste väggarna nedrifvas och uppbrännas. Äfven stallet ruttnade, ehuru mycel därstädes ej påträffades. Då corps de logi sista gången omlagades, dog ägaren i slag.

Bland svampar, som angripa trä, men äro mycket mindre farliga än den ofvannämnda, kunna framhållas *Coniophora putanea* och *Coniophora arida*, hvilka pläga förstöra trävirket i växthus.

Pycnoporus serialis kan vara en ganska farlig svamp i boningshus.

Stundom kunna *Bjerkandera trabea* och *B. destructor*, äfvensom i sällsynta fall *Physisporus vaporarius* samt *Glæophyllum abietinum* svårt förstöra trävirke.

Att svampfloran på de olika trädslagen vexlar med årstiderna och med åren, kan icke väcka förvåning. Några hithörande anteckningar förtjäna kanske att räddas från glömskan.

På en kullfallen björkstam förekom en sommar *Bjerkandera hirsuta*, *Irpex lacteus* och *Polyporellus lepideus*, på hösten framkom *Pleurotus pulmonarius*. Ett år senare växte inga af dessa svampar på denna stam, utan i stället *Polyporellus brumalis* och *Stereum hirsutum*.

På ett äppelträd förekom i stora mängder *Bjerkandera Holmiensis*, den afskrapades omsorgsfullt, i stället framväxte frodigt på samma ställe *Pleurotus serotinus*.

På en lönnstubbe växte *Pleurotus pulmonarius*, men följande år framkom på alldeles samma ställe *Pleurotus serotinus* och *Fomitopsis connata*.

På en till stor del förmultnad aspstam växte *Sclerodon stri-*

gosus. Efter det denna svamp blifvit borttagen, framkom efter en kort tid *Clavaria epichnoa.*

På en björkstubbe växte om hvarandra *Fomes applanatus* och *Fomitopsis pinicola.* Någon tid senare under samma sommar hade den senare blifvit helt och hållet undanträngd af den förra.

Det är i allmänhet icke lätt att afgöra huruvida en på en vedväxt saprofytiskt lefvande svamp är en obligatorisk saprofyt eller tilläfventyrs en fakultativ parasit, och icke heller är det i fråga om obligata saprofyter lätt att karakterisera den grad af sönderdelning som det vegetabiliska underlaget skall hafva nått för att skänka svampen trefnad. Påtagligt är att en del arter växa på ganska färskt trä, medan andra föredraga sådant som hunnit långt i förmultning. Det är icke heller möjligt att draga en skarp gräns mellan det förmultnande trädet och den vanliga skogsjorden. Flera svampar, t. ex. *Russula-* och *Lactarius*-arten, som i regeln växa på marken, kunna anträffas på rutten ved och där nå en yppig utveckling. I den följande förteckningen har för de upptagna vedväxterna uppräknats såväl de svamparter som de på sig hyst medan de lefvat och sedan de dött, som ock de arter som anträffats på fragment eller på rester af dem (kottar, ved o. s. v.). I många tvifvelaktiga fall har klarhet vunnits om substratets natur genom mikroskopisk undersökning.

Af förteckningen framgår åt hvilken stor mängd svamparter en och samma vedväxt kan gifva näring. Ur förteckningen kan också utläsas det som redan framgick ur den systematiska artlistan i första afdelningen att vissa svampar uteslutande förekomma på bestämda trädslag såsom *Piptoporus betulinus* endast på björk, *Pycnoporus odorus* och *P. suaveolens* endast på *Salix*-arter, *Polypilus sulphureus* endast på ek, *Fomes nigricans* endast på björk, *Exidia truncata* endast på lind, *Stereum rubiginosum* endast på ek, i mellersta Europa äfven på bok. m. fl.

Andra svampar finnas som visserligen föredraga vissa bestämda trädslag, men som undantagsvis kunna uppträda på andra träd. Af sådana sällsynta fall må några här särskildt påpekas.

Dædalea unicolor växer vanligen på löfträd, men en gång fann jag den på gran.

Lenzites quercina lefver i regel endast på ek och enligt Schröter äfven på bok. Denna i trakten mycket sällsynta art fann jag som redan nämdt en gång på tall i närheten af ett ekbestånd.

Fomitopsis pinicola växer nästan endast på barrträd, men har af mig någon gång påträffats på björk och al.

Irpex fuscoviolaceus växer vanligen på barrträd, men är af mig, ehuru ytterst sällan, sedd på löfträd.

För *Bjerkandera dichroa*, som nästan endast förekommer på björk, sällan på al, må en egendomlig ståndort påpekas. Jag fann denna svamp en gång växande på ett gammalt exemplar af *Fomes fomentarius*, på hymeniallagret, där den bildade porer på hela dess nedre yta, med den hvitludna kanten utskjutande öfver *Fomes'* kant, så att det hela fick ett högst egendomligt utseende.

Basidiomyceter på vedväxter och rester af sådana.

Picea excelsa.

Exidia pithya.
E. saccharina.
E. foliacea.
Næmatelia encephala.
Tremellodon gelatinosus.
Coniophora olivacea.
C. arida.
C. putanea.
Tomentella sulphurea.
Chætocarpus abietinus.
Xerocarpus subsulphureus.
Corticium calceum.
C. ochraceum.
C. sanguineum.
C. rude.
C. læve.
Clavariella crispula.
C. apiculata.
Dacryomyces deliquescens.
D. abietinus.
D. tremelloides.
D. chrysochomus.
Calocera furcata.
C. viscosa.
Stereum sanguinolentum.
S. rigens.
Acia tomentosa.
Pleurodon auriscalpium (på kottar).
Irpex fuscoviolaceus.
I. lacteus.
Merulius serpens.
M. porinoides.
M. lacrymans.
M. molluscus.
M. himantioides.
M. aureus.
Poria contigua.
Glæophyllum abietinum.
G. sæpiarium.
Trametes odorata.
T. Abietis.
Ischnoderma resinosum.

Physisporus sinuosus.
P. sanguinolentus.
P. lenis.
P. vulgaris.
P. selectus.
P. molluscus.
P. alboater.
Pycnoporus serialis.
Fomitopsis rosea.
F. pinicola.
Bjerkandera abietina.
B. velutina.
B. borealis.
B. destructor.
B. trabea.
B. fragilis.
B. squalens.
B. mollis.
B. chionea var. *acricula.*
Coprinus micaceus.
Psatyra pennata.
P. fibrillosa.
Stropharia æruginosa.
Crepidotus alveolus.
Tubaria furfuracea.
Galera tenera.
Naucoria temulenta.
Inocybe vatricosa.
Flammula liquiritiæ.
F. sapinea.
F. hybrida.
F. penetrans.
F. scamba.
F. flavida.
F. astragalina.
F. spumosa.
Pholiota marginata.
P. mutabilis.
P. confragosa.
P. flammans.
Dochmiopus variabilis.
Pluteus cervinus.
P. sororiatus.
Phyllotus striatulus.
P. nidulans.
Marasmius perfoforans.
M. scorodonius.
M. peronatus.
Collybia dryophila.
C. esculenta var. *tenacella.*
C. conigena (på kottar).
Omphalia campanella.
O. chrysophylla.
Mycena rorida.
M. hæmatopus.
M. alcalina.
M. lævigata.
M. galericulata.
Pleurotus serotinus.
P. mitis.
P. Alméni.
Clitocybe cyathiformis.
Tricholoma æstuans.
T. decorum.
T. rutilans.
Armillaria mellea.
Tapinia panuoides.
Paxillus involutus.
Sphærobolus stellatus.
Crucibulum vulgare.
Cyathus lentiferus.
Lycoperdon gemmatum.

Pinus silvestris.

Exidia pithya.
E. saccharina.
E. foliacea.
Næmatelia encephala.
Tremellodon gelatinosus.
Coniophora olivacea.
C. arida.
C. lurida.
C. putanea.
Peniophora gigantea.
Tomentella sulphurea.
Chætocarpus abietinus.
Xerocarpus subsulphureus.
Corticium calceum.
C. lividum.
C. ochraceum.
C. sanguineum.
Clavariella crispula.
Clavaria mucida.

Ditiola radicata.
Dacryomyces deliquescens.
D. abietinus.
D. tremelloides.
D. chrysocomus.
Calocerata furcata.
C. viscosa.
Sterellum pini.
Phanerochæte alnea.
P. odorata.
Stereum sanguinolentum.
Thelephora laciniata.
Mucronella calva.
Odontia stipata.
Kneiffia stenospora.
K. breviseta.
K. ambigua.
K. papillosa.
Grandinia crustosa.
G. serialis.
Pleurodon auriscalpium (på kottar).
Hydnum farinaceum.
Irpex fuscoviolaceus.
Phlebia vaga.
Merulius serpens.
M. lacrymans.
M. molluscus.
M. himantioides.
M. aureus.
M. tremellosus.
Poria contigua.
Glæophyllum sæpiarium.
Trametes odorata.
T. Pini.
Physisporus vaporarius.
P. mucidus.
P. sanguinolentus.
P. lenis.
P. vulgaris.
P. selectus.
P. alboater.
P. luteoalbus.
P. incarnatus.
Lenzites quercina.
Pycnoporus serialis.
Fomitopsis pinicola.
Polyporia confluens.
Bjerkandera abietina.
B. velutina.
B. Weinmannii.
B. amorpha.
B. destructor.
B. trabea.
B. fragilis.
B. mollis.
Coprinus micaceus.
Psatyra pennata.
Næmatoloma epixanthum.
N. capnoides.
Stropharia æruginosa.
Crepidotus alveolus.
Tubaria furfuracea.
Naucoria sideroides.
Inocybe vatricosa.
Flammula picrea.
F. sapinea.
F. hybrida.
F. penetrans.
F. scamba.
F. flavida.
F. astragalina.
F. spumosa.
Pholiota marginata.
P. flammans.
Lentinus lepideus.
L. castoreus.
Phyllotus striatulus.
Marasmius androsaceus.
M. rotula.
M. scorodonius.
Collybia aquosa.
C. dryophila.
C. acervata.
C. esculenta var. stolonifera.
C. conigena (på kottar).
C. scorzonera.
Omphalia campanella.
O. stellata.
O. umbellifera.
O. epichysium.
O. chrysophylla.
Mycena rorida.
M. alcalina.
M. lævigata.
M. rubromarginata.
Pleurotus serotinus.
P. mitis.
Clitocybe lignatilis.
C. cyathiformis.
Tricholoma rutilans.

Armillaria mellea.
Tapinia panuoides.
Paxillus atrotomentosus.
P. involutus.
Sphærobolus stellatus.
Nidularia farcta var. confluens.
Crucibulum vulgare.

Larix sibirica.

Calocera furcata.
C. viscosa.
Grandinia crustosa.
Irpex fuscoviolaceus.
Ischnoderma resinosum.
Polystictus Schweinitzii.
Pycnoporus serialis.
Fomitopsis pinicola.
Bjerkandera roseomaculata (i museum).
B. abietina.
B. chionea.
Boletus cavipes.
Tylopilus felleus.
Flammula mixta.
F. lubrica.
Pholiota marginata.
Pluteus umbrosus.
Lentinus cochleatus.
Collybia maculata.
C. scorzonera.
Omphalia campanella.
Mycena rorida.
M. epipterygia.
M. alcalina.
M. galericulata.
Pleurotus mitis.
Tricholoma rutilans.
Armillaria mellea.
Tapinia panuoides.
Paxillus involutus.

Juniperus communis.

Exidia juniperina.
Peniophora lævigata.
Xerocarpus Juniperi.
Marasmius ramealis.

Populus tremula.

Exidia albida.
E. recisa.
E. foliacea.
Hypochnus ferrugineus.
Peniophora incarnata.
P. cinerea.
Tomentella sulphurea.
Lyomyces polygonioides.
L. roseus.
Corticium sanguineum.
C. lacteum.
C. læve.
Clavaria fistulosa.
C. epichnoa.
C. pyxidata.
Calocera cornea.
C. furcata.
Cryptochæte polygonia.
C. rufa.
Lomatia salicina.
Stereum hirsutum.
S. purpureum.
Solenia ochracea.
Radulum orbiculare.
Acia castanea.
Sclerodon strigosus.
Creolophus cirrhatus.
Irpex lacteus.
Xylodon candidus.
Fomes igniarius.
F. fomentarius.
F. applanatus.
Inonotus fibrillosus.
I. vulpinus.
Physisporus sinuosus.
P. inconstans.
P. corticola.
P. euporus.
Dædalea unicolor.
D. mollis.
Lenzites betulina.

Fomitopsis populina.
F. connata.
F. pinicola.
Bjerkandera zonata.
B. velutina.
B. adusta.
B. simulans.
B. chionea.
Polyporellus elegans.
P. varius.
P. brumalis.
P. lepideus.
Coprinus micaceus.
Psatyrella disseminata.
Psilocybe spadicea.
Næmatoloma fasciculare.
Hypholoma appendiculatum.
Crepidotus applanatus.
Tubaria furfuracea.
Pholiota mutabilis.
P. curvipes.
P. tuberculosa.
Pluteus nanus.
P. cervinus.
P. sororiatus.
Panellus stipticus.
Panus torulosus.
Collybia velutipes.
C. plathyphylla.
Mycena corticola.
M. stylobates.
M. epipterygia.
M. alcalina.
M. galericulata.
M. rugosa.
Pleurotus serotinus.
P. pulmonarius.
Clitocybe lignatilis.
Tricholoma ulmarium.
Armillaria corticata.
A. mellea.
Paxillus involutus.
Lycoperdon gemmatum.

Salices.

Exidia viscosa.
E. recisa.
Peniophora incarnata.
Lyomyces polygonioides.
L. roseus.
Corticium sanguineum.
C. lacteum.
C. granulatum.
Calocera cornea.
Cryptochæte polygonia.
Lomatia salicina.
Cyphella alboviolacea.
Stereum tabacinum.
S. rugosum.
S. purpureum.
Solenia ochracea.
Kneiffia sera.
K. ambigua.
Radulum orbiculare.
Merulius tremellosus.
Fomes salicinus.
F. igniarius.
Inonotus radiatus.
Physisporus euporus.
Dædalea mollis.
Pycnoporus suaveolens.
P. odorus.
Bjerkandera zonata.
B. borealis.
B. chionea.
Polyporellus squamosus.
Pselliophora atramentaria.
Næmatoloma fasciculare.
Tubaria furfuracea.
Galera tenera.
Pholiota mutabilis
P. aurivella.
Phyllotus applicatus.
Collybia velutipes.
Mycena alcalina.
M. lævigata.
M. galericulata.
Pleurotus salignus.

Alnus incana & Alnus glutinosa.

Exidia albida.
E. glandulosa.

E. repanda.
E. recisa.
E. foliacea.
Tremella lutescens.
Hypochnus fuscus.
Peniophora incarnata.
P. cinerea.
Corticium comedens.
C. sanguineum.
C. lacteum.
C. læve.
Calocera cornea.
Cyphella alboviolacea.
Phanerochæte alnea.
Stereum tabacinum.
S. evolvens.
S. rugosum.
S. hirsutum.
S. purpureum.
Solenia fasciculata.
Kneiffia sera.
K. ambigua.
Radulum orbiculare.
Hydnum viride.
Irpex fuscoviolaceus.
I. sinuosus.
I. lacteus.
Xylodon candidus.
X. obliquus.
Phlebia aurantiaca.
Merulius niveus.
M. petropolitanus.
M. tremellosus.
Fomes igniarius.
F. fomentarius.
Inonotus radiatus.
I. nidulans.
I. cuticularis.
Physisporus Rostafinski.
Dædalea unicolor.
D. mollis.
Pycnoporus cinnabarinus.
Fomitopsis pinicola.
Bjerkandera zonata.
B. velutina.
B. pubescens.
B. borealis.
B. dichroa.
B. adusta.
B. cæsia.
Polyporellus infundibuliformis.
P. brumalis.
Schizophyllum alneum.
Psilocybe spadicea.
Tubaria furfuracea.
Flammula alnicola.
Pholiota squarrosa.
P. aurivella.
Pluteus cervinus.
Scytinotus ringens.
Panellus stipticus.
Lentinus cochleatus.
Phyllotus applicatus.
Collybia dryophila.
C. velutipes.
C. platyphylla.
Omphalia stellata.
O. umbellifera.
Mycena stylobates.
M. galericulata.
M. rugosa.
Pleurotus serotinus.
P. pulmonarius.
P. ostreatus.
Clitocybe lignatilis.
C. candicans (på alkottar).
Armillaria corticata.
A. mellea.
Paxillus involutus.

Betula pubescens & Betula verrucosa.

Exidia viscosa.
E. albida.
E. glandulosa.
E. repanda.
E. recisa.
E. foliacea.
Tremella mesenterica.
T. lutescens.
Hypochnus ferrugineus.
H. tristis.
Peniophora incarnata.
P. cinerea.
Tomentella sulphurea.
Lyomyces roseus.
Corticium roseolum.
C. ochraceum.
C. sanguineum.
C. lacteum.

C. læve.
Clavariella byssiseda.
Calocera cornea.
Cyphella alboviolascens.
Stereum evolvens.
S. rugosum.
S. hirsutum.
S. purpureum.
Solenia ochracea.
S. fasciculata.
Odontia fimbriata.
Kneiffia sera.
K. setigera.
Radulum orbiculare.
Acia tomentosa.
Hydnum fallax.
H. farinaceum.
H. niveum.
Creolophus cirrhatus.
C. corrugatus.
Dryodon coralloides.
D. caput ursi.
Irpex fuscoviolaceus.
I. sinuosus.
I. lacteus.
Xylodon candidus.
X. obliquus.
X. paradoxus.
Phlebia aurantiaca.
Merulius lacrymans.
M. tremellosus.
Poria ferruginosa.
P. obliqua.
Fomes igniarius.
F. nigricans.
F. fomentarius.
F. applanatus.
Inonotus nidulans.
Physisporus vulgaris.
P. molluscus.
P. corticola.
Dædalea unicolor.
D. mollis.
Lenzites betulina.
Pycnoporus cinnabarinus.
Fomitopsis pinicola.
Piptoporus betulinus.
Bjerkandera versicolor.
B. zonata.
B. velutina.
B. hirsuta.
B. pubescens.
B. borealis.
B. dichroa.
B. adusta.
B. cæsia.
B. lactea.
B. chionea.
B. tephroleuca.
Polyporellus elegans.
P. varius.
P. melanopus.
P. brumalis.
P. lepideus.
Coprinus micaceus.
Pselliophora atramentaria.
Psatyrella disseminata.
Psatyra pennata.
Psilocybe cernua.
P. spadicea.
Næmatoloma fasciculare.
N. lateritium.
Hypholoma appendiculatum.
H. Candolleanum.
Stropharia depilata.
Tubaria furfuracea.
Galera spartea.
G. tenera.
Naucoria erinacea.
Flammula alnicola.
F. carbonaria.
Pholiota mutabilis.
P. tuberculosa.
P. aurivella.
P. heteroclita.
Dochmiopus variabilis.
Claudopus byssisedus.
Pluteus cervinus.
P. umbrosus.
P. sororiatus.
Scytinotus ringens.
Panellus stipticus.
Panus torulosus.
Lentinus cochleatus.
Trogia crispa.
Phyllotus striatulus.
P. nidulans.
Collybia dryophila.
C. velutipes.

C. platyphylla.
Omphalia umbellifera.
Mycena corticola.
M. stylobates.
M. hæmatopus.
M. alcalina.
M. lævigata.
M. galericulata.
M. rugosa.
Pleurotus serotinus.
P. acerosus.
P. pulmonarius.
Clitocybe lignatilis.
C. cyathiformis.
Tricholoma ulmarium.
Armillaria corticata.
A. mellea.
Paxillus involutus.
Crucibulum vulgare.
Cyathus lentiferus.
C. striatus.
Lycoperdon pyriforme.
L. gemmatum.

Corylus Avellana.

Corticium comedens.
Stereum tabacinum.
S. rugosum.
Inonotus radiatus.
Physisporus calceus.
P. molluscus.
Bjerkandera cæsia.
Polyporellus varius.
Coprinus micaceus.
Tubaria furfuracea.
Pholiota mutabilis.
Pluteus cervinus.
Marasmius ramealis.
Mycena epipterygia.
M. polygramma.
Clitocybe candicans.

Quercus pedunculata.

Exidia glandulosa.
E. glandulosa var. papillata.
E. foliacea.
Peniophora carnea.
Corticium comedens.
Clavariella byssiseda.
Calocera cornea.
Stereum rubiginosum.
S. rugosum.
S. hirsutum.
Fomes igniarius.
F. applanatus.
Inonotus hispidus.
Physisporus corticola.
Lenzites betulina.
L. quercina.
Fomitopsis connata.
Bjerkandera zonata.
B. adusta.
B. fumosa.
Polypilus sulphureus.
Coprinus Boudieri.
Pselliophora atramentaria.
Nœmatoloma lateritium.
Hypholoma appendiculatum.
Tubaria furfuracea.
Flammula alnicola.
Pholiota unicolor.
P. mutabilis.
P. squarrosa.
Pluteus cervinus.
Panellus stipticus.
Phyllotus furvellus.
Marasmius ramealis.
Mycena speirea.
M. alcalina.
M. polygramma.
M. galericulata.
Clitocybe lignatilis.
Armillaria mellea.

Fagus silvatica.

Fomitopsis connata.

Ulmus montana & Ulmus effusa.

Inonotus radiatus.
I. hispidus.
Bjerkandera adusta.
B. Holmiensis.

Psilocybe spadicea.
Pholiota squarrosa.

Tilia vulgaris & Tilia ulmifolia.

Exidia truncata.
Peniophora incarnata.
P. carnea.
Fomes fomentarius.
F. applanatus.
Fomitopsis pinicola.
Bjerkandera adusta.
B. chionea.
Polyporellus elegans.
Schizophyllum alneum.
Pholiota squarrosa.
Collybia velutipes.
Mycena corticola.
Pleurotus ostreatus.

Aesculus Hippocastanum.

Fomitopsis populina.
Bjerkandera zonata.
Collybia velutipes.

Acer platanoides.

Peniophora incarnata.
Stereum purpureum.
Climacodon septentrionalis.
Dædalea unicolor.
Fomitopsis populina.
F. connata.
Pselliophora atramentaria.
Hypholoma appendiculatum.
Pleurotus serotinus.
P. pulmonarius.

Rhamnus frangula.

Peniophora incarnata.

Sorbus Aucuparia.

Exidia albida.
E. nigrescens.
Stereum tabacinum.
S. purpureum.
Irpex lacteus.
Xylodon candidus.
X. obliquus.
Poria contigua.
P. sorbicola.
Fomes igniarius.
Inonotus radiatus.
I. nidulans.
Dædalea unicolor.
Pycnoporus cinnabarinus.
Coprinus micaceus.
Pselliophora atramentaria.
Psatyrella disseminata.
Nœmatoloma lateritium.
Hypholoma appendiculatum.
Tubaria furfuracea.
Flammula alnicola.
Pholiota mutabilis.
P. squarrosa.
Mycena rugosa.

Pyrus Malus.

Stereum purpureum.
Fomes salicinus.
F. igniarius.
Bjerkandera zonata.
B. Holmiensis.
Polyporellus elegans
Tubaria furfuracea.
Pholiota mutabilis.
P. squarrosa.
Collybia velutipes.
Pleurotus serotinus.
P. ostreatus.

Cratægus Oxyacantha.

Tubaria furfuracea.

Prunus Padus.

Stereum hirsutum.
Poria contigua.

Fomes igniarius.
Dædalea mollis.
Tubaria furfuracea.

Prunus Cerasus.

Stereum rugosum.
Bjerkandera zonata.

Caragana arborescens.

Tubaria furfuracea.

Andromeda polifolia.

Exobasidium Andromedæ.

Arctostaphylos uva ursi.

Exobasidium Andromedæ.

Vaccinium vitis idæa.

Exobasidium Vaccinii.

Vaccinium uliginosum.

Exobasidium Myrtilli.

Ledum palustre.

Exobasidium Ledi.

Fraxinus excelsior.

Cyphella alboviolacea.
Fomes applanatus.
Polyporellus elegans.
Pholiota squarrosa.

Syringa vulgaris.

Cyphella alboviolacea.
Hypholoma appendiculatum.
Marasmius scorodonius.

Lonicera xylosteum & Lonicera cærulea.

Cyphella alboviolacea.
Fomes Loniceræ.

Sambucus racemosa.

Corticium læve.
Marasmius scorodonius.
M. rotula.
Pleurotus salignus.

III. Ekologiska anteckningar.

Ljusförhållanden.

De flesta svampar kunna alls icke lefva i mörker, de fordra ljus. De olika arterna fordra olika mängder ljus. Direkt solljus tåla endast få svampar, såsom de, hvilka växa på hvitmossa, på exkrement, på öppna ängar, vid vägkanter, på sand.

Svampar som alls icke behöfva något ljus äro de i jorden förekommande Tuberaceerna och Hymenogastraceerna. Äfven bland svampar, hörande till andra familjer, finnas sådana, som kunna undvara ljuset och fruktificera i absolut mörker, såsom *Tapinia panuoides*, som jag sett fullt utvecklad i en fullkomligt mörk källare. Schröter har tidigare observerat samma fenomen. *Agaricus campestris* behöfver ej häller ljus för att utveckla sig. Bland Polyporeer har jag observerat följande arter fullt utvecklade i absolut mörker: *Glæophyllum abietinum*, *Bjerkandera destructor*, *Trametes odorata*, *Physisporus incarnatus*.

Merulius lacrymans med sitt vaddliknande mycel förekommer i alla fuktiga källare. Andra sterila svampmycel på mörka ställen kunna enligt Schröter tillhöra *Coprinus*-arter och *Armillaria mellea*.

Sommaren 1893 ställde jag några svampar i absolut mörker för att utröna deras behof af ljus. Det framgick härvid, att några arter ej äro synnerligen beroende af ljuset. *Glæophyllum abietinum* utvecklade sig fullkomligt normalt. Äfven *Dædalea unicolor* utvecklade sig till en början tämligen normalt. Slutligen blefvo porerna till stor del belagda med ett löst mycel, som gaf svampen ett ganska afvikande utseende. *Bjerkandera dichroa* växte jämförelsevis hastigt, några hattar kommo till utveck-

Eng. hvilka voro ytterst tunna och på öfra sidan alldeles hvita, hvarjämte härigheten var ovanligt svag, porerna voro fastväxta vid björknäfvern och på yttre kanten af dem fanns ett omkring 5 mm bredt vaddliknande mycel; porernas färg var ljusviolett, i stället för mörkt kanelbrun under normala förhållanden.

Nästan alltid händer det att svampar, i saknad af ljus, icke bilda hatt, utan endast fot; finnas hattar, äro de få och förkrympta.

Irpex fuscoviolaceus, som växte i en källare, hade mycket få taggar.

Bland abnormiteter, som kunna uppkomma genom ljusbrist, må också nämnas de sedan gammalt kända, underbara former, som *Lentinus lepideus* kan antaga. Ett exemplar i en aflopps-trumma i Helsingfors hade en mängd långa, utskjutande, hvita grenar utan hattar, och liknade ett hjorthorn. Ett annat exemplar, som växte i uppstaplade järnvägsslipers i östra Finland, liknade en hvit korall med flera böjda, jämntjocka grenar. En annan abnormitet företedde *Coniophora putanea*, som växte i en källare; den hade långa, framskjutande utväxter, i följd af ljusbrist. Samma fall ägde rum med *Trametes odorata* [1]).

Svamparnas färg är beroende af ljuset. Är någon del af en svamp täckt af löf eller annat, är hatten merendels på det stället mycket ljus, eller till och med alldeles affärgad. I mörka lokaler blifva *Collybia velutipes* och *Fomitopsis pinicola* hvita. Dock reagera icke alla arter mot ljusbrist, ty man kan finna vackert färgade svampar i mörka källare, såsom *Stropharia æruginosa* och *Tapinia panuoides*.

En observation, som jag gjort, kan måhända hänföras till ljusförhållandena, måhända till fuktighets- eller värmetillgången, den nämligen, att *Fomes igniarius* företrädesvis växer på

[1]) Ett par andra abnormiteter, dock icke framkallade af ljusbrist, må här omnämnas.

På ett rätt stort exemplar af *Krombholzia versipellis* såg jag en gång ett mindre exemplar utskjutande från hatten.

Den märkvärdigaste missbildning jag iakttagit var hos ett exemplar af *Laccaria laccata*, där ett ungefär lika stort exemplar växte upp och nedvändt på den andras hatt med fullt utvecklade lameller riktade uppåt.

den delen af stammen, som vetter mot norr, särskildt på fristående träd, icke så mycket i jämn skog. Likadant är stundom förhållandet med *Polypilus sulphureus*. Som bekant utveckla sig äfven lafvarna i allmänhet bättre på trädens skugg- än på deras solsida.

Temperatur och årstider.

Svamparna äro liksom öfriga växter i hög grad beroende af temperaturen, ett beroende som för de enskilda arterna är så godt som alls icke i detalj undersökt, men som i stora drag framträder i svampflorans olikhet under olika breddgrader och under olika årstider.

Mot Norden blir svampfloran allt fattigare, och liksom många fanerogamer vid sin nordgräns endast under gynsamma förhållanden blomma, så torde också vissa svampar för utvecklingen af sina fruktkroppar kräfva en högre temperatur än den med hvilken myceliet kommer till rätta. Under fuktiga och varma somrar kunna förr icke observerade svamparter sporadiskt dyka upp i en under årtionden noga undersökt trakt, för att därefter ej mera visa sig. Sådana tillhöra sydligare luftsträck. Till dem skulle jag vilja hänföra t. ex. *Armillaria imperialis*, hvilken endast en gång uppträdde i jättelika exemplar (sid. 61 not).

Å andra sidan verkar för hög temperatur ofördelaktigt. Det kan man se på många vanliga svampar, som, då de tillfälligtvis växa i drifhus, bli mycket deformerade. — Att arter tillhörande samma slägte kunna hafva mycket olika värmebehof, alldeles som bland fanerogamerna, kan icke väcka förvåning. Ett exempel därpå erbjuder slägtet *Bjerkandera*, inom hvilket *B. destructor* erfordrar en hög temperatur, sådan den finnes i växthus, medan andra åter nöja sig med en låg temperatur, såsom t. ex. *B. Holmiensis*, hvilken börjar sin vegetationsperiod först då senhöstens kalla väderlek gjort sitt inträde, och slutar då våren börjar.

Det finnes ett antal arter bland Agaricineerna, som hafva två vegetationstider under samma år, t. ex. *Collybia esculenta* med dess två varieteter *tenacella* och *stolonifera*, hvilka förekomma ymnigt om våren, så länge marken är frusen, och upp-

träda åter på senhösten då marken ånyo är frusen, men snön ännu ej fallit.

Under årstidernas vexlingar vexlar också svampfloran i samma trakt. Förändringarna i fuktighetsförhållandena i jorden spela härvid gifvetvis en stor rol, men icke mindre betydelsefulla äro förändringarna i temperaturen.

Det normala förloppet är att om våren svampvegetationen rätt länge är likformig och antalet arter få. I slutet af juni och i början af juli månad uppspira några få arter. I medlet af juli månad framalstras den ena svampvegetationen efter den andra. Den rikligaste förekomsten af svampar, både hvad artantalet och frekvensen beträffar, inträffar alltid i augusti månad och under förra hälften af september månad.

Efter höstfrosterna förändrar sig svampvegetationen högst väsentligt. Men frosternas inverkan på svamparna är mycket olika och förtjänar att närmare belysas.

Bland Tremellaceerna förekomma följande arter endast om vintern: *Næmatelia encephala*, *Exidia recisa*, *E. glandulosa*. *E. saccharina*, *E. repanda*, *E. pithya*. Om våren förekommer *E. albida*, och företrädesvis om hösten anträffas *E. foliacea*.

Bland Dacryomycetaceerna förekomma *Dacryomyces deliquescens*, *D. chrysochomus*, *D. abietinus* endast om vintern. De öfriga arterna dels endast om sommaren, dels om sommaren och hösten.

Bland Thelephoraceerna och Tomentellaceerna äro de flesta *Stereum*-, *Corticium*- och *Lyomyces*-arterna perennerande, de tillväxa dock bäst om vintern. *Cryptochæte rufa* anträffas endast om vintern.

Bland Hydnaceerna förekomma *Xylodon*-arterna hela året. *Radulum orbiculare* om vintern. *Irpex*-arterna kunna tillväxa äfven om vintern.

De mångåriga Polyporeerna skadas icke af frost.

Bland *Bjerkandera*-arterna förekomma följande både om sommaren och om vintern: *Bjerkandera zonata*, *B. velutina*, *B. hirsuta*, *B. dichroa*, *B. simulans*. Endast om vintern påträffas *B. Holmiensis*.

Piptoporus betulinus börjar sin vegetationstid på senhösten

och når sin fulla utveckling i mars eller april månader, vissnar vid vårens annalkande.

Pycnoporus-arterna växa både sommar och vinter, likaså *Lenzites, Dædalea, Fomitopsis pinicola, F. rosea, Physisporus Rostafinski, P. corticola, P. selectus, P. vaporarius, P. mucidus, P. sanguinolentus.* De öfriga hithörande arterna finnas om våren och om hösten.

Polystictus perennis växer endast om sommarn. *P. Schweinitzii* är tagen i början af april månad i full växtkraft. Jag har påträffat den endast i juli och augusti månader.

Ischnoderma resinosum tyckes förekomma hela året; när dess hufvudsakliga vegetationstid inträffar, är för mig okändt, då jag endast påträffat stora, fullvuxna exemplar af densamma.

Inonotus radiatus börjar framväxa i september månad och når sin största utveckling midvintertid. *I. fibrillosus* och *I. nidulans* äro sommarsvampar. De öfriga *Inonotus*-arterna förekomma om hösten.

Alla *Fomes*-arter äro perenna, och deras hufvudsakliga vegetationstid inträffar om våren och om sommaren.

Poria-arterna förekomma vår och höst.

Merulius niveus, M. serpens, M. tremellosus växa isynnerhet om hösten och om vintern.

Typiska vinteragaricineer växa liksom de föregående pa trä, då marken är snöbetäckt. Främst bland dem märkas *Pleurotus mitis, P. ostreatus, Phyllotus nidulans, Dochmiopus variabilis, Scytinotus ringens, Trogia crispa, Panellus stipticus*, hvilka förekomma endast om vintern.

Långt fram på vintern kunna följande arter anträffas i full växtkraft: *Tapinia panuoides, Collybia velutipes, Pleurotus pulmonarius, P. serotinus, P. salignus, Mycena metata, M. corticola, Phyllotus furvellus, P. applicatus, Panus torulosus, Schizophyllum alneum.* Även *Næmatoloma capnoides* kan nämnas (14 jan.).

Det finnes äfven Agaricineer, hvilka efter vinterns inbrott blifvit begrafna under snötäcket och om våren tina upp friska och frodiga, för att snart vissna. Exempel på sådana äro *Tricholoma inamœnum, Stropharia æruginosa, Cantharellus umbonatus, C. aurantiacus.* Som en egendomlighet må nämnas, att jag kort

tid efter snösmältningen påträffat *Tubiporus edulis* i vackra exemplar, nyss framvuxna ur den bara jorden och i rätt stort antal.

Frostens inverkan på svamparna kan åskådliggöras genom följande exempel:

År 1892 i oktober månad inträffade några starka froster med ända till — 12° C, och ett tunnt snötäcke betäckte marken. I början af november månad inföll en varmare, snöfri period, hvarvid temperaturen vexlade mellan — 6° C och + 9° C. Nu började en del svampar ånyo växa upp. De arter som antecknades under dessa förhållanden och hvilka tycktes trifvas väl voro:

Anellaria separata.
Næmatoloma capnoides.
Tubaria furfuracea.
Galera Hypnorum.
Naucoria escharoides.
Cortinarius rigens.
C. gentilis.
Flammula picrea.
Pholiota mutabilis.
Dochmiopus variabilis.
Panellus stipticus.
Hygrophorus hypothejus.
Marasmius epiphyllus.
M. perforans.
M. androsaceus.
M. scorodonius.
M. peronatus.
Collybia rancida.
C. dryophila.
Collybia esculenta var. *stolonifera.*
C. esculenta var tenacella.
C. conigena.
C. butyracea.
C. maculata.
Omphalia fibula.
Omphalia oniscus.
O. leucophylla.
Mycena corticola.
M. epipterygia.
M. hæmatopus.
M. debilis.
M. metata.
M. alcalina.
M. galericulata.
Pleurotus acerosus.
P. mitis.
P. salignus.
P. ostreatus.
Laccaria laccata.
Clitocybe lignatilis.
C. fragrans.
C. cyathiformis.
C. cyathiformis var. *expallens.*
C. cyathiformis var. *trivialis.*
C. candicans.
C. clavipes.
Tricholoma melaleucum.
T. portentosum.
Lepiota amianthina.
L. carcharias.

Sparsamt och i mindre frodiga exemplar förekommo under samma tid i samma trakt följande arter:

Cantharellus cibarius.
Cortinarius cinnamomeus.
C. anomalus.
Camarophyllus virgineus.
Hygrophorus agathosmus.
H. olivaceoalbus.
H. discoideus.
Russula integra.
Collybia atrata.
C. inolens.
C. coracina.
Omphalia campanella.
Oortinarius umbellifera.
Clitocybe diatreta.
C. metachroa.
C. brumalis.
C. vibecina.
C. inversa.
C. gilva.
Tricholoma ulmarium.
T. virgatum.
T. equestre.
Lepiota cinnabarina.

Hos alla dessa var färgen mycket blekare än hos exemplaren under sommaren eller hösten.

År 1893 i november månad hade temperaturen varit rätt lag och marken snöbetäckt under 1 ½ veckas tid, men från den 10 till den 12 november rådde blidväder med 4 till 7 graders värme. Under denna tid antecknades följande arter:

Cantharellus infundibuliformis.
C. cibarius.
Anellaria separata.
Panæolus sphinctrinus.
Psilocybe spadicea (tall).
Næmatoloma fasciculare (björk).
N. capnoides (tall).
N. lateritium (björk, rönn).
Stropharia semiglobata.
Tubaria furfuracea (Caragana).
Galera tenera (gran).
Naucoria myosotis.
N. sideroides (tall).
Cortinarius gentilis.
C. cinnamomeus.
C. multiformis.
Pholiota mutabilis (björk, asp).
Dochmiopus variabilis (gran).
Pluteus cervinus (björk).
Scytinotus ringens (björk).
Panellus stipticus (björk).
Hygrocybe miniata.
Hygrophorus hypothejus.
H. olivaceoalbus.
Phyllotus furvellus (ek).
Marasmius epiphyllus.
M. perforans.
M. androsaceus.
M. peronatus.
Collybia muscigena.

Collybia esculenta var. *stolonifera.*
C. velutipes (vide, äppleträ).
C. butyracea.
C. maculata.
Omphalia campanella.
Mycena hæmatopus (gran).
M. metata.
M. galericulata.
Pleurotus serotinus (äppleträ).
P. pulmonarius (björk).
Laccaria laccata.
Clitocybe lignatilis (asp).
C. cyathiformis.
C. cyathiformis var. *trivialis.*
C. inversa.
C. clavipes.
C. nebularis.
Lepiota cinnabarina.
L. carcharias.
Tapinia panuoides (gran).

Af dessa trifdes synnerligen väl:

Næmatoloma capnoides.
Pholiota mutabilis.
Scytinotus ringens.
Panellus stipticus.
Dochmiopus variabilis.
Pluteus cervinus.
Hygrophorus hypothejus.
Marasmius scorodonius.
M. peronatus.
Collybia velutipes.
C. butyracea.
Pleurotus serotinus.
P. pulmonarius.
Tapinia panuoides.

Samma år 1893, den 24 november, dagen före den första snön, förekommo följande arter i trakten af Helsingfors.

Tubaria furfuracea.
Cortinarius gentilis.
Hygrocybe miniata.
Hygrophorus hypothejus.
Collybia velutipes.
C. cyathiformis var. *trivialis.*
C. diatreta.
Lepiota cinnabarina.

Samma år 1893 anträffades i Viborgstrakten från den 20 till den 29 december, och den 1 januari 1894 följande arter:

Tubaria furfuracea.
Scytinotus ringens.
Panellus stipticus.
Panus torulosus.
Lentinus castoreus.
Hygrophorus hypothejus.
Phyllotus nidulans.
Marasmius epiphyllus.
M. perforans.
M. scorodonius.

M. androsaceus.
Collybia velutipes.
Omphalia campanella.
Mycena metata.
M. galericulata.
Pleurotus serotinus.
P. mitis.
P. pulmonarius.
Clitocybe diatreta.
C. clavipes.

Samma vinter anträffades den 5 januari 1894 i trakten af Helsingfors följande arter: *Pleurotus ostreatus* (lifligt vegeterande på al), *P. mitis* (på tall och lärkträd), *P. pulmonarius* (på rönn), *Collybia velutipes* (på al), *Tubaria furfuracea* (på björk). På en exkursion den 29 januari befanns svampvegetationen i allt väsentligt öfverensstämma med den, som förekommer under stränga vintrar med mycket snö. Trots ifrigt sökande påträffades ej en enda på marken växande Agariciné, om man undantager några exemplar af *Collybia velutipes* i mycket stora exemplar, växande på en af ett tunnt jordlager täckt gren. Den allmännaste svampen var *Pleurotus mitis* både på gran och tall. Vidare påträffades *Panus torulosus* och *Pleurotus ostreatus*. Af Polyporeer utmärkte sig följande genom en stark växtkraft: *Bjerkandera zonata*, *B. velutina*, *B. dichroa*, *Lenzites betulina*, *Piptoporus betulinus*, *Glæophyllum sæpiarium*. Af Thelephoraceer förekommo frodiga exemplar af *Stereum* och *Corticium*-arter. Anmärkningsvärdt var, att *Stereum hirsutum* under dessa förhållanden var starkt angripen af en mögelsvamp *Verticillium Berkeleyanum*. Af Tremellaceer förekommo *Næmatelia encephala* och *Exidia*-arterna i mycket frodiga exemplar. Inalles påträffades omkring 30 arter Basidiomyceter.

Af det föregående synes att efter höstfrosterna inga *Boleti* anträffats.

Fuktighetsförhållanden.

Svamparna äro mycket beroende af fuktighetsgraden, såväl markens som luftens. Alltför stor fuktighet verkar menligt. Kärrmarkerna äga sålunda en ganska torftig svampvegetation, och af långvariga regn lida många svampar. Stark fuktighet framkallar också vissa abnormiteter såsom hos flere Agaricineer och *Boletus*-arter en långdragen fot. Hos ett exemplar af *Fomi-*

topsis pinicola, som växte på en stubbe invid fuktiga Sphagnumtufvor, voro porerna synnerligen stora och oregelbundna.

Är fuktigheten stor och sker svamparnas tillväxt hastigt, afsöndra många arter vattendroppar, hvilka hos olika arter kunna ha olika färg, t. ex. blodröd hos *Calodon aurantiacus*, gulaktig hos *Fomitopsis pinicola*. Färglösa vattendroppar i riklig mängd afsöndras af *Fomes fomentarius*, *F. applanatus*, *Merulius lacrymans*, *Bjerkandera Holmiensis*, *Dædalea unicolor*.

Torka verkar i allmänhet skadligt. Fortfar torka en längre tid, komma svamparna alls icke till utveckling. Som färdiga tåla en del svampar en större torka än andra. Som sådana kunna nämnas: *Inocybe lacera*, *I. maritima*, *Marasmius*- och *Bovista*-arterna. De på träd lefvande arterna äro mera motståndskraftiga. Dock kan man under längre tids torka se huru dylika småningom aftyna och torka och bli en härd för allehanda skalbaggar. Men så inträder en fuktig väderlek och antingen försöka de gamla växa vidare, eller, hvad som vanligen sker, framspira unga svampar invid de gamla. Detta förhållande är vanligt hos *Bjerkandera adusta*, *B. zonata*, *B. velutina*, *B. versicolor*, *B. Holmiensis*, *Dædalea unicolor*, *B. mollis*, *Lenzites betulina*, *Pycnoporus serialis*, *P. suaveolens*, *Inonotus radiatus*, *I. vulpinus*, *I. nidulans*, *Polyporellus varius*, *P. lepideus*, *P. brumalis*, *Irpes fuscoviolaceus*, *I. lacteus*.

Att myceliet af vissa arter kan öfvergå i ett hvilostadium (Sclerotium, Rhizomorpha) är bekant, liksom ock att torka härvidlag är en viktig medverkande faktor. Att sporerna företrädesvis spridas under torr väderlek, därom må äfven i detta sammanhang erinras.

Fruktkroppar och mycelium.

Häxringar. Vid myceliets utveckling i jorden bildas som bekant af vissa arter »häxringar», runda ringar af fruktkroppar, hvilka småningom breda ut sig mot periferin. Svamparna växa i ett cirkelformigt bälte till en bredd af 15—20 cm. Strax innanför denna ring är gräset vanligen högväxt, grönt och frodigt, medan centrum och området närmast fruktkroppszonen däremot är gult och dödt. Ringens storlek tilltager utåt

vid myceliets periferiska tillväxt i jorden, medan svamparna i midten försvinna.

Under vissa år är endast den gröna gräsringen märkbar, da fruktkropparna icke kommit till utveckling, däremot är under gynnsamma år ringen stundom så tätt packad af svampar, att de enskilda exemplaren ofta dödas af ömsesidigt tryck. I Finland äro ringarna sällan öfver 2 m i genomskärning.

Hos vissa arter kan myceliet vara synligt ofvan jord. Särskildt i ögonen fallande är det hos *Tricholoma personatum*; det är sämskfärgadt och öfverdrager likt en tunn hud i välutbildade ringar de högar af vissnade löf, på hvilka svampen växer. Andra arter med synligt mycelium i ringar äro *Collybia dryophila*, *Marasmius peronatus*, *Omphalia integrella*.

Sommaren 1892 iakttogos mer eller mindre välutbildade ringar af

Clavaria ligula.
Craterellus cornucopioides.
Calodon suaveolens.
Sarcodon fragilis.
S. imbricatus.
Tyrodon repandus.
T. rufescens.
Gomphidius roseus.
Næmatoloma udum.
Stropharia semilanceata.
S. æruginosa.
S. albocyanea.
S. depilata.
Agaricus campestris.
Tubaria stagnina.
Galera Hypnorum.
G. Sphagnorum.
Hebeloma mesophæum.
H. longicaudum.
Inocybe geophylla.
Cortinarius flexipes [1]).
C. brunneus.
C. armillatus.
Flammula carbonaria.
F. spumosa.
Pholiota togularis.
Rozites caperata.
Nolanea mammosa.
N. pascua.
Camarophyllus caprinus.
Hygrophorus agathosmus.
H. hypothejus.
H. discoideus.
H. erubescens.
H. eburneus.
Marasmius perforans.
M. oreades.
M. peronatus.
Collybia dryophila.
C. butyracea.

---

[1]) Äfven en hel mängd andra arter af detta slägte växa mer eller mindre tydligt i ring.

Collybia maculata.
Omphalia integrella.
Laccaria laccata.
Clitocybe obsoleta.
C. diatreta.
C. metachroa.
C. vibecina.
C. cyathiformis.
C. cyathiformis var. *expallens.*
C. odora.
C. clavipes.
Tricholoma personatum.
Tricholoma inamœnum.
T. lascivum.
T. virgatum.
T. cerinum.
T. terreum.
T. flavobrunneum.
T. equestre.
Lepiota amianthina.
L. cinnabarina.
L. carcharias.
Paxillus involutus.

Stundom komma ringar af olika svamparter så nära hvarandra, att de olika arterna stöta ihop, tangera hvarandra och begynna en kamp om markens besittningsrätt, hvarvid den ena eller andra arten får gifva vika. Som exempel härpå må nämnas *Cortinarius cinnamomeus*, hvars ring tangerade den af *Laccaria laccata* bildade ringen; den förra måste gifva vika för den senare. *Lepiota carcharias* växte mot *L. amianthina;* den senare segrade. Mellan *Tricholoma terreum* och *T. equestre* ägde äfven en täflan om utrymme rum, likaså mellan *Stropharia œruginosa* och *Galera Hypnorum;* i hvartdera fallet segrade den förra.

Sällan händer det, att olika arters ringar skära hvarandra och fortsätta att växa inom hvarandras område. Sålunda har jag sett huru *Lepiota amianthina* trängde in i *Stropharia œruginosas* ring och tvärtom, hvarvid bägge arterna vegeterade väl.

Att fruktkropparna i en mängd fall komma att stå i ring beror såsom sagdt på att myceliet utbreder sig koncentriskt. Den anordning som fruktkropparna öfver hufvud taget förete, då de utväxa från myceliet, i förhållande till sina närmaste grannar, är för de enskilda arterna rätt karaktäristisk. De kunna växa isolerade hvar för sig eller vara samlade i klungor eller uppträda i flockar eller rent af vara taktegelformigt ordnade (detta sistnämnda särskildt bland Polyporeerna). Då denna karaktär alltid upptages i artdiagnoserna torde en sam-

manställning af mina hithörande anteckningar vara öfverflödig. Det må blott framhållas att äfven svampar som växa i tufvor eller flockar kunde bilda ringar, t. ex. *Polyporus ovinus* och *Polypilus confluens*.

S v a m p a r n a s f ä r g. En färglikhet mellan svampar och substratet, på hvilka de växa, förefinnes i många fall.

Af *Stereum*-arter förekomma de mörkare färgade på mörkare trä eller bark, de ljusare på ljusare trä eller bark.

Irpex lacteus och *I. sinuosus* likna till färgen björk- eller albark. *Pleurodon auriscalpium* liknar tall- eller grankottar.

Hos Polyporeerna framträder färglikheten med substratet i högre grad än hos andra svampar. *Ischnoderma resinosum* liknar granbark. *Polystictus Schweinitzii* har en stor likhet med lärkträdsstubbar. *Fomes applanatus* liknar asp-, ek- eller lindstubbar, *Fomes salicinus* liknar sälgbark, *Trametes Pini* har samma rödbruna färg som tallbark, *T. Abietis* liknar granbark, *T. odorata* har samma färg som tall- eller granbark. *Glœophyllum sœpiarium* liknar äfven tall- eller granbark.

Bland Agaricineerna kunna följande exempel nämnas: *Clitocybe fumosa, Entoloma plebeja, Leptonia serrulata, Cantharellus umbonatus, C. infundibuliformis* äfvensom *Calodon suaveolens* likna till färgen klippan vid hvilken de växa.

Svampar, som växa på tallmoar eller hedar och hafva samma färg som underlaget, vare sig detta utgöres af ren sand, af sandblandad jord, eller af renlaf, äro följande: *Tricholoma terreum, Clitocybe clavipes, C. cyathiformis* var. *expallens, C. cyathiformis* var. *trivialis, C. brumalis, C. vibecina, C. obolus, C. metachroa, Collybia clusilis, Mycena vulgaris, Inocybe lacera, Cortinarius ferrugineus, Hebeloma fastibile.* Äfven *Tubiporus edulis och Calodon scrobiculatus* kunna stundom vara svåra att upptäcka.

Samma färg som vissna granbarr hafva *Collybia esculenta* var. *tenacella, C. esculenta* var. *stolonifera, Mycena galericulata, M. alcalina.*

Naucoria- och *Tubaria*-arterna kunna vara mycket svåra att skilja från vissna löf, likaså den mycket allmänna *Laccaria laccata.*

Lactarius necator, Paxillus involutus, P. atrotomentosus hafva ungefär samma färg som jord.

Bland svamparna finnes en stor mängd med granna, bjärta färger, såsom *Amanita*, *Russula* m. fl. hvilkas färger alls icke öfverensstämma med omgifningens, men på senhösten kan det särskildt i lönnbestånd, vara rätt svårt att urskilja dessa från nedfallna löf.

Många svampar äga en stor variationsförmåga hvad färgerna vidkommer. Några exempel må framdragas.

Russula integra kan vara purpurröd, ljusröd, hvit, gulaktig, brun, mörkbrun, olivgrön, blaaktig. Den purpurröda färgen tyckes vara den förhärskande.

Amanita muscaria är i regel purpurröd, men den kan ibland förekomma alldeles hvit eller brun, förutom många andra föränderligheter, den kan t. ex. sakna fjäll.

Mycena galericulata är vanligen gulblek eller brun, men förekommer äfven alldeles hvit.

Omphalia campanella kan vara rostgul, grå, blaaktig eller hvit.

Laccaria laccata förekommer i olika färgvariationer allt efter ståndorten. I fuktiga löfskogar är den vanligen tegelröd, i fuktiga barrskogar gulaktigt brun, ibland violett, på tallmoar är den ljus, ibland nästan hvit.

Hygrophorus erubescens är vanligen ljusröd, men kan äfven bli intensivt röd, stundom hvit, stundom hvit med röd disk.

Hygrocybe psittacina har först en grönaktig färg, blir slutligen röd, gul eller hvit.

Hygrocybe coccinea har en kort tid en lifligt scharlakansröd färg, hvilken bleknar hastigt.

Entoloma sericeum är på fuktiga ängar umbrabrun, men på torra backsluttningar kan den vara alldeles hvit.

Pluteus cervinus kan uppträda brun, alldeles svart, stundom hvit.

Stropharia æruginosa och *S. albocyanea* äro blå, medan de äro slemmiga, men bli gula efter slemmets försvinnande; under mellantiden äro de gröna.

Den gröna färgen är i allmänhet sällsynt hos Basidiomyceterna; den finnes förutom hos de nämnda äfven hos *Clitocybe odora* och *Russula æruginosa*.

Bland Polyporeerna är en af de mest varierande arterna

Bjerkandera zonata, som efter färgvariationer fått fem olika namn. Det är dock endast en art, som i färg varierar i så hög grad.

Alla dessa färgförändringar stå påtagligen i sammanhang med svampens ålder och med yttre faktorer och färgerna skifta sannolikt med dessa. Att färgvariationer dock äfven kunna vara konstanta står utom allt tvifvel.

Den fullständigt hvita var. *nivea* af *Krombholzia versipellis* förekom vid Liimatta på tre olika ställen inom en areal af några kvadratkilometer. Den uppträdde ej alla år, och då den förekom, fanns den endast i få exemplar, men pa samma, mycket begränsade lokaler, där den plockades af mig från 1870-talet till 1912, hade den redan vuxit på 1830-talet såsom tidigare sid. 55 omtalats. Denna färgvariation är påtagligen konstant.

Svamparnas lefnadslopp.

T i l l v ä x t. De hårda, sega, på trädstammar förekommande Polyporeerna tillväxa i allmänhet långsamt, endast få millimeter, sällan mer än en centimeter under en hel vegetationsperiod. På fruktkropparna af de flesta ser man årsringar, af hvilka deras ålder kan afläsas.

Några rön med afseende å tillväxten må här relateras. *Glæophyllum sæpiarium*, hvilken ursprungligen var 1 cm i genomskärning, tillväxte från den 14 maj till den 22 september endast 2—2 1/2 mm, ehuru den blef vattnad under alla torra dagar.

På äldre exemplar af *Fomitopsis pinicola* kan tillväxten under en vegetationsperiod vara 1—2 cm. En iakttagelse jag gjort med nämnda art kan förtjäna ett omnämnande. Ett exemplar hade en mängd hattar, tegelformigt ställda öfver hvarandra. Dessa tillväxte synnerligen hastigt. På två månader hade denna svamp fått en volym, ungefär så stor som en människohand, utan att visa något tecken till porbildning. Då detta exemplar borttogs, uppväxte på ungefär lika lång tid ett annat mindre, äfven fullständigt utan porbildning.

Piptoporus betulinus, som växer om vintern, uppnådde på

min veranda från jultiden till maj månad 25—30 cm i genomskärning: den blef vattnad under torr väderlek, då temperaturen stod öfver fryspunkten.

Fomes arterna tillväxa under en vegetationsperiod 1—1 ½ cm. Efter en långvarig torr period har jag hos *Fomes fomentarius* och *F. applanatus* observerat en tillväxt af 5 mm. på tre dygn.

På den öfra sidan af *Fomes* arterna och *Fomitopsis pinicola* kan man se ringliknande bildningar, tydande på en stagnation i tillväxten under en viss vegetationstid; deras fruktkroppar visa liksom på en självregistrerande barometer, att under vissa tider af vegetationsperioden regn i ymnighet förekommit. Sådana smärre ringar kunna ej förvexlas med dessa svampars årsringar.

Under hvarje vegetationstid bildas på de hårda, mångåriga Polyporeerna ett nytt porlager, hvarvid porerna bli längre för hvarje år. Äfven bildas nya randpartier, eller ringar, hvilka visa svampens ålder. Hos *Fomitopsis pinicola* har jag observerat, att ett års porlager är ungefär 4 mm tjockt.

De köttiga Agaricineerna tillväxa snabbt. De större arterna kunna på några dagar uppnå ansenliga dimensioner. På tre dagar uppspirade ett jättelikt exemplar af *Armillaria imperialis*, som vägde 1 350 gram.

Vissa små *Coprinus* arter odlade jag i rum. *C. radiatus'* fruktkropp uppväxte, bildade sporer och dog inom förloppet af 3—4 timmar, och var hatten 4 mm i genomskärning, foten 10 mm lång.

De på exkrementer eller på fet jord förekommande svamparna tillväxa i allmänhet hastigare än andra. *Bolbitius* arterna utveckla sig mycket fort, äfvenså *Panaeolus*, *Stropharia*, *Agaricus*, *Marasmius oreades*.

Bovista gigantea och *Lycoperdon excipuliforme* kunna enligt mina iakttagelser på ett dygn få en volym af omkring tusen kbcm. I sydligare länder uppnå de på samma tid mycket större dimensioner.

Phalloideernas tillväxthastighet är allmänt bekant. En iakttagelse som jag gjorde under färder i det centrala Sydamerika må det tillåtas mig att i detta sammanhang omnämna. En Phalloidé, sannolikt *Dictyophora brasiliensis* (Schlecht.) började

skjuta upp i ett snår af taggbambu vid en temperatur af 41°.5 C i skuggan. Från en obetydlig klump uppväxte den till en fruktkropp i praktfulla färger med galler omkring, uppnådde en längd af nästan 1/4 meter, luktade fruktansvärdt, samlade kring sig asflugor, och sjönk ihop till en geléartad massa, allt under loppet af en knapp half timme.

En snabb tillväxt har jag iakttagit hos *Scleroderma vulgare* å Liimatta egendom nära Viborg. En varm augustidag efter starkt regn plockades två exemplar på en sandgång under lindar, tre timmar senare funnos på samma ställe två exemplar af ett hönäggs storlek, därefter kunde för hvarje timme nya både stora och små plockas upp. Under därpå följande kalla dagar kunde endast några få, förkrympta exemplar uppletas.

I detta sammanhang kan en observation som blifvit gjord af många personer i Viborgs omgifningar våren 1918 förtjäna ett påpekande, nämligen, att i de under kriget gräfda skyttegrafvarna anträffades stora mängder *Gyromitra esculenta*. Den förekom såväl i skyttegrafvarnas botten som på sidorna, där den framspirade mellan trävirket med lång fot. Under en spira på Juustila hade en murkla uppnått de ansenliga dimensionerna af ungefär 25 cm i längd och omkring 10 cm i bredd. Dessa skyttegrafvar gräfdes år 1917. Man kan knappt antaga, att myceliet förefunnits på ett djup af 2 m i tallmosanden, utan snarare att det växt ned från lager, liggande närmare ytan och hunnit slutligen ned i skyttegrafvens botten, där det fruktificerade.

Vissa svampar, hörande till Polyporeerna, Hydnaceerna och Thelephoraceerna kunna vid tillväxten omsluta andra föremål, såsom kvistar, gräs, mossor, löf, m. m. Ett egendomligt förhållande kan därvid märkas, att gräsen eller mossan under dessa omständigheter icke dö, utan fortfara att växa normalt. Tydligast har jag sett detta hos *Polystictus Schweinitzii*, hvilken omslöt en mängd växter, i synnerhet gräsarter, men äfven lingon och blåbär, hvilka trots omslutningen trifdes väl, blommade och bildade frukt. Till och med kunde på en lefvande svamp en lärkträdsplanta gro, och på ett dödt exemplar förekom en lärkträdsplanta af en half decimeters höjd.

En yppig gräsvegetation finner man ofta växa genom *Fomes applanatus*. På *Fomitopsis pinicola* och *Fomes fomentarius* kan man stundom äfven se något liknande. I mindre grad finner man det hos *Pycnoporus suaveolens*, *Dædalea unicolor*, *Lenzites betulina*, *Polystictus perennis*, alla *Bjerkandera*-arterna, *Merulius niveus*, *M. lacrymans*. Vid genomskärning af *Bjerkandera borealis* har jag påträffat friska blad af åtskilliga örter.

Bland svampar hörande till de andra grupperna har jag iakttagit liknande kringväxningsförhållanden hos de sega Hydnaceerna: *Calodon suaveolens*, *C. cæruleus*, *C. aurantiacus*, *C. ferrugineus*, *C. scrobiculatus*, men däremot icke hos *Pleurodon auriscalpium*.

Bland de på marken växande Thelephoraceerna omsluter *Thelephora laciniata* andra föremål, medan *Craterellus*-arterna och *Merisma palmatum* ej göra det.

En sammanväxning mellan särskilda svamparter förekommer mycket sällan. En sådan har jag iakttagit mellan *Bjerkandera hirsuta* och *Lenzites betulina*, samt mellan *Bjerkandera adusta* och *B. zonata*.

Vissa svampar, främst Polyporeer, tillväxa ännu efter det de blifvit borttagna från substratet. Vanligen är det porlagret, som omklädes af ett hvitt eller gulaktigt, bomullsartadt mycel, såsom t. ex. hos *Polystictus Schweinitzii*, *Pycnoporus suaveolens*, *Dædalea unicolor*, *Glœophyllum abietinum*, *Bjerkandera lactea*, *B. roseomaculata*, *B. adusta*, *B. Holmiensis*, äfvensom *Calodon*-arterna. När jag inlindade *Bjerkandera Holmiensis* i papper eller vadd, fastväxte den vid dessa och porerna öfverdrogos af ett vaddliknande mycel. Jag iakttog en tillväxt ännu fem dagar efter det svampen tagits från trädet och hållits i torrt rum.

Hos Agaricineerna märkes sällan någon tillväxt efter det svampen blifvit tagen från substratet. Hos *Tricholoma personatum* bildade sig ett nytt mycellager kring foten under ett par dagars tid. En verklig tillväxt eller utsträckning förekommer hos *Amanita* arterna. Medan hatten ännu är innesluten i hyllet, kan denna, ännu efter några dagar i torrt rum, spränga hyllet.

Vissa svampar äga, ehuru de äro mjuka, en underbar förmåga att genombryta äfven de hårdaste jordarter. Stundom

kan man se *Pselliophora comata* lyfta upp stenar af en större volym än svampen själf. På hårda, trampade sandgångar, kan *Amanita rubescens* och *A. muscaria* bryta sig igenom. Då några af dessa började spränga jorden företog jag mig en gång att öfvertäcka sådana ställen med ett nytt sandlager af 5 cm tjocklek; då svampen började visa sig, fick den ytterligare ett sandlager öfver sig; därmed fortsattes ännu två gånger. Flugsvampens fot fick sålunda en längd af omkring 25 cm, hvarefter jag tillät hatten att komma fram i dagen.

Lactarius scrobiculatus, L. vellerus, Russula delica, Tyrodon repandus stå vanligen täckta af stora jordklumpar, som de under sin tillväxt lyft upp.

Den sällsynta *Polysaccum crassipes*, hvilken växer i tallmosand, söker sig vid mognandet fram i dagen och kastar då upp den hårda, packade tallmosanden, hvilken är betäckt af ett sammanhängande täcke af *Polytrichum juniperinum*. Marken ser då ut som om mullvadar hade bökat upp den. Det är alldeles förvånansvärdt, hvilken kraft denna svamp har, trots att den i sitt underjordiska tillstånd består af en seg, svart, tjäraktig massa, som är omsluten af ett tunnt peridium och som mogen är ytterst mjuk och bräcklig.

Äfven *Scleroderma vulgare* är i början alldeles begrafd i sanden, men vid mognandet tränger den fram i dagen.

Många svampar, som växa på träd mellan barken och veden, kunna vid tillväxten afspränga barken och skilja den från veden. Näfvern på björk kan bortfalla i följd af framväxande *Dryodon coralloides* och *D. caput ursi*. Äfven *Poria obliqua* afspränger barken på träden.

Svampar som växa på sådana ställen, som trampas af kreatur eller människor, hafva icke någon säker tillvaro. I en hästhage växte i stora mängder *Hebeloma crustuliniforme*, af hvilken många exemplar blifvit påtrampade af hästhofvar, de dogo dock icke, utan fortsatte att växa; den genom tramp tillplattade foten hade bildat en uppsvällning nära intill hatten och det söndriga stället hade helnat.

F r u k t k r o p p e n s l i f s l ä n g d. Den kortaste lifslängden hafva fruktkropparna hos *Coprinus*-arterna, hvilka

växa upp, stundom t. o. m. vissna inom förloppet af en dag. (*Coprinus radiatus* inom loppet af 3—4 timmar, se sid. 116.) De mindre arterna, såsom *Mycena*, *Collybia*, *Entoloma*, *Clitopilus*, *Nolanea*, *Inocybe*, m. fl. bli 2—5 dagar gamla.

De större arterna, såsom *Russula*, *Lactarius*, *Tricholoma*, *Cortinarius*, *Hebeloma*, *Polypilus*, *Boletus*, *Sarcodon*, *Clavaria*, m. fl. bli ända till två veckor gamla.

Polystictus perennis, *P. elegans* bli två till tre månader gamla.

De endast om vintern växande Polyporeerna såsom *Piptoporus betulinus*, *Bjerkandera Holmiensis* bli ett halft år gamla, liksom de om sommaren växande *Bjerkandera fragilis* och *Inonotus nidulans*, m. fl.

Fruktkropparna hos *Bjerkandera hirsuta*, *B. zonata*, *Dædalea unicolor*, *D. mollis*, *Lenzites betulina*, *Irpex lacteus*, *I. fuscoviolaceus* kunna bli mer än ett år gamla.

De hårda Polyporeernas fruktkroppar kunna uppnå en ansenlig ålder. *Fomitopsis pinicola*, *F. rosea*, *Fomes applanatus*, *F. salicinus*, *F. fomentarius*, *F. nigricans*, *F. igniarius*, *Trametes Pini*, *T. Abietis*, kunna stundom lefva några decennier. Några verkliga åldringar har jag påträffat bland dessa, såsom *Fomitopsis pinicola* och *Fomes fomentarius* 30 år, *Fomes igniarius* 45 år, *Trametes Abietis* 50 år gamla.

Fruktkropparnas bortdöende. Då de köttiga svamparna hunnit till mognad, blir deras konsistens hastigt lös och vattendränkt, de skrumpna ihop och deformeras till en fuktig massa, som vanligen har en mörk färg. Hos de flesta svampar är foten mindre utsatt för förruttnelse än hatten. På gamla exemplar af *Boletus*-arter brukar hatten falla igenom foten, hvilken kvarstår ännu någon tid; ofta händer, särskildt hos *Agaricus*-arter, att foten är svårt angripen af insektlarver, hvarför hela svampen faller omkull.

Af alla Hymenomycetes-arter äro *Coprinus*- och *Pselliophora*-arterna de snabbast förgängliga. De sönderfalla hastigt till en svart, flytande vätska. Denna vätska har t. o. m. fått en praktisk användning, i det den någon gång fått ersätta skrifbläck. Själf har jag skrivit ett brefark med det naturliga bläcket af *Pselliophora comata*, hvilket ej utplånats trots gångna trettio år.

De geléartade Tremellaceerna upplösas i ett flytande slem. Fruktkropparna af vissa arter kvarligga ännu efter snösmältningen oförmultnade under en längre tid såsom t. ex. *Polyporus ovinus, Polystictus perennis, Russula, Lactarius, Nematoloma, Armillaria mellea, Calodon, Pleurodon, Sclerodon.* Synnerligen anmärkningsvärda äro *Bovista-* och *Lycoperdon-arterna,* hvilka på våren se alldeles oskadda ut, och innehålla sporer i mängd. Huruvida dessa äro grobara, är för mig okändt.

Hos de hårda Polyporeerna bortdör först porlagret. De för hvarje år bildade porlagren affalla ett i sänder och den hårda skorpan kan länge kvarstå efter det porlagret bortfallit.

Hos *Polypilus sulphureus* har jag gjort följande iakttagelse. Då svampen slutat sin vegetationstid på hösten, återstodo af hattarna endast mörka, torra, formlösa utväxter. Då på sommaren nya, friska exemplar spirade fram från trädets inre, pressade dessa ut de gamla förtorkade kvarlefvorna, hvilka småningom, den ena efter den andra föllo från stammen.

S v a m p a r n a s s p r i d n i n g. Svamparna alstra tallösa mängder sporer. Särskildt hos de i täta tufvor växande arterna kan man se marken eller gräset under hattarna färgadt af det nedfallna svampmyceliet, och den svarta vätska som uppstår, då fruktkropparna af *Coprinus*-arterna sönderdelas, är full af sporer, som vid intorkningen klibba vid marken.

Svampsporernas spridning sker hufvudsakligen med tillhjälp af vinden. Sporerna tränga in snart sagdt öfverallt. Under det rika svampåret 1892 undersökte jag mikroskopiskt dammet i matsalen på Liimatta egendom, i hvilket rum mängder af matsvamp hvarje kväll rensades. Sporer, som voro lätt igenkänliga, anträffades i skänk och skåp, i lådor och dosor.

Icke endast svamparnas sporer utan hela fruktkroppar kunna föras af vinden långa vägar fram från ursprungsplatsen, såsom fallet är med *Bovista*-arterna.

Äfven vattnet spelar en icke obetydlig roll vid svamparnas spridning. Undersöker man mikroskopiskt sakta rinnande vatten på bergiga ställen, så finner man ett otal svampsporer, hörande till vidt skilda slägten.

Det torde ej vara tvifvel underkastadt, att djuren, både

högre och lägre, spela en betydande roll vid svampsporernas spridning. Särskildt torde sporer, som äro taggiga, eller vårtiga, såsom inom slägtena *Lactarius*, *Russula*, *Clypeus*, spridas genom djur.

De på exkrementer växande svamparna illustrera boskapens rol härvidlag. Tydligt är att de med gräsfoder inkomna svampsporerna icke förlora sin groningsförmåga då de passera tarmkanalen, och mycket möjligt är att sporerna af en del arter förhålla sig som *Pilobolus*, hvilka, såsom direkta försök gifvit vid handen, icke utveckla sig om de ej genomgått djurens tarmkanal. En fördelaktig inverkan tyckes passagen genom tarmkanalen utöfva på champignonens sporer, ty Lönnegren anför (Praktisk champignonodling), att man vid champignonodling kommit till det resultat, att om man matar hästar med bröd eller hö, som blifvit inficeradt med färska champignonsporer, och efter ett halft eller helt dygn uppsamlar afföringen, så erhålles det bästa champignonynglet, det s. k. jungfrumycelet, af hvilket de bästa och långvarigaste skördar erhållas.

Det tyckes som om äfven de i jorden gräfvande djuren skulle medverka vid spridningen af sporerna. Jag har gjort den iakttagelsen, att jorden, där den i Finland mycket sällsynta tryffelarten *Hydnotria carnea* växte, ständigt var genomgräfd af näbbmusen *Sorex vulgaris*. Svampen var likväl icke äten. Några hundra meter från det ställe, där jag först fann denna svamp, förekommo gångar af näbbmusen. Då jag där började leta efter *Hydnotria*, påträffade jag den också där i stora mängder, men några meter därifrån var det ej möjligt att uppbringa ett enda exemplar.

Redan Darwin påvisade, hvilken mängd frön flyttfaglarna föra med sig till langt aflägsna trakter. Huru stort kan då icke antalet svampsporer af olika slag vara på en fågelfot.

Det mest typiska exemplet på svamparnas spridning genom insekter är *Phallus impudicus*, hos hvilken den luktande, gröna, klibbiga spormassan på kort tid bortföres af flugor.

De insektlarver, som i så stora mängder förekomma i de köttiga svamparna, föra med sig sporer i jorden. Likaså spridas sporerna genom Staphylinider, som ofta talrikt förekomma på

Agaricineernas lameller: rör man t. ex. en *Pholiota mutabilis*, flyger en hel svärm Staphylinider ut från svampen.

Om sålunda möjligheterna äro stora för svamparnas spridning, så måste å andra sidan villkoren för sporernas groning vara helt inveckladе. Detta synes af den tidigare (sid. 55) omtalade erfarenheten, som gjorts på Liimatta gård, där man under ungefär tre kvart sekel år efter år på såsom det tycktes lämpliga ställen i parken utkastade svamprester med lameller och porer af en mängd matnyttiga arter i hopp att befordra deras spridning, utan att någon verkan däraf försports.

Svamparna och djuren.

En stor mängd djur lefva af svampar. I synnerhet äro de insektarter talrika, hvilka dels som larver dels som fullbildade göra detta. Entomologiska forskare uppräkna för hvardera af ordningarna Coleoptera och Diptera omkring 200 arter. Skalbaggarna lefva på svampar mest såsom fullbildade, flugorna såsom larver. Ytterst få Hymenoptera lefva som larver på svampar. Jag har sett gula myror gräfva gångar i *Fomes fomentarius*. Af Hemiptera förekommer släktet *Tomocerus* på svampar, *Aradus betulæ* på *Fomes fomentarius*. Af Lepidoptera är det endast Microlepidoptera som i sitt larvstadium lefva på svampar; Finlands största mätarfjäril *Scardia Polypori* lefver på *Fomes fomentarius*. *Scardia Boleti* torde förekomma på *Boletus*-arter. För det mesta lefva insekterna af svamparnas köttiga delar, de små Staphylinider, som hålla till på lamellerna af Agaricineer, tyckas dock ej äta själfva svampen utan sporerna.

Ett närmare ingående på dessa rent entomologiska detaljfrågor kan här icke ifrågakomma. Men påpekas bör att nästan alla hattsvampar äro utsatta för insekthärjningar, endast få arter lämnas oberörda såsom *Glœophyllum sæpiarium*, *Pycnoporus odorus*, *P. suaveolens*. Mycket sällan äro *Camarophyllus*- och *Cantharellus*-arterna angripna af insektlarver. *Marasmius scorodonius*, måhända äfven *M. perforans* och *M. androsaceus* angripas icke af andra djur än Podurider. Hydnaceerna äro befriade från insekter, likaså Lycoperdaceerna och Tremellaceerna. De mångåriga Polyporeerna uppnå sällan en hög ålder

i följd af skalbaggshärjningar, men detta inträffar dock, om de växa på en stubbe i en myrstack. Mycket gamla *Fomes fomentarius*, *F. igniarius*, och *Trametes odorata* ha under sådana förhållanden påträffats. Några arter tyckas framför andra vara begärliga. Sällan finner man *Amanita rubescens*, *Lactarius deliciosus* fria från larver.

Af Isopoder har jag sett *Armadillo vulgaris* helt och hållet uppäta *Agaricus campestris*.

Bland Pulmonata äro *Limax* och *Arion* svamparnas kanske värsta fiender. *Clausilia lamellicornis* har jag sett nästan helt och hållet uppäta *Bjerkandera zonata*.

Små Acarider förekomma ofta på porlagret av vissa svampar, särskildt pa *Polyporellus lepideus* och *Fomes fomentarius*.

Sådan är i korthet den värld af Evertebrata, som lefver på svampar och förstör dem. Vi skola nu öfvergå till Vertebraternas grupp.

Med full säkerhet har jag kunnat konstatera, att gräfsvinet upprotar marken på sådana ställen, där *Elaphomyces granulatus* förekommer. Det inträffade en gång, att jag öfverraskade ett gräfsvin i arbete. Jag undersökte den uppgräfda jorden och fann en myckenhet *Elaphomyces granulatus*. Däremot har jag ej varit i tillfälle att som andra iakttaga, att gräfsvinet skulle samla denna svamp som vinterförråd.

Björnen torde under vissa tider äta mycket svamp. Detta har meddelats mig af trovärdiga björnjägare i norra Finland och från barndomen minnes jag den ryktbara varg- och björnjägaren P e k k o N o r o' s yttrande: »Björnen, han äter svampar, men jag äter dem ej.» (»Karhu, se syö sieniä, mutta minä en syö niitä.»)

Hvad vargen beträffar har en mycket känd jägare, landtdagsmannen V u o l i j o k i från Hauho socken, meddelat mig följande intressanta uppgifter om svampföda för vargen. Han berättade för mig år 1893, att han en gång vid jultiden år 1858 fällt en varg och öppnat dess magsäck, hvilken han fann vara till hälften fylld med svampar, som knappt blifvit tuggade. Svamparna voro till största delen »lehmäsieniä» (= kosvampar, *Krombholzia scabra*), äfvensom några »maitorieska» (= *Lactarius*-arter). I magsäcken hos en annan varg hade han, förutom

benskärfvor, björkkvistar och björknäfver, äfven funnit svampar. Han meddelade vidare, att han, då han följt vargens spår i skogen, iakttagit, att vargen på vissa ställen skrapat upp snön och letat fram de på marken förekommande svamparna. På grund af allt detta hade han kommit till den fulla öfvertygelsen, att vargens hufvudsakliga näring om hösten och delvis äfven om vintern består af svampar, ty som han sade, man ser sällan vargen springa efter harar eller andra djur, såsom räfven gör.

Bland gnagaren märkes främst ekorren såsom svampätare. Ofta kan man se den gnaga på *Fomes* eller *Trametes*-arter. Uppgiften, att ekorren eller haren skulle gnaga på *Elaphomyces granulatus*, har jag ej varit i tillfälle att bekräfta. — I Ostsibiriens skogar förvara ekorrarna svampar på ett mycket egendomligt sätt. Radde omtalar, att de ställa upp svampar på små lärkträdskvistar eller på barren för att torka. Dessa svampar komma under hungerstider till nytta både för dem själfva och för andra kringvandrande individer. Hufvudsakligen är det i trädkronan svamparna bevaras. — E. Fries omnämner huru *Melanogaster variegatus* användes som lockbete för infångande af ekorrar. — *Krombholzia versipellis* heter på finska »oravikko», tydande på att ekorren äter densamma. Orava = ekorre.

Spår efter harens tänder ser man rätt ofta på *Boletus*- och *Lactarius*-arter. Sannolikt förtära äfven råttor, möss och lemlar svampar.

Hästar äta svampar, särskildt *Boletus*-arter. *Tubiporus edulis* äfvensom *Krombholzia versipellis* heta i vissa trakter af Finland, »hepotatti», och ha de väl fått sitt folknamn genom att hästar förtära dem. Själf har jag endast ytterst sällan sett hästar förtära svampar, och då har det endast varit de två nämnda arterna.

Kor däremot tyckas med begärlighet gripa an en hel del svamparter, af hvilka jag särskildt lagt märke till *Krombholzia versipellis*, *K. scabra*, *Tupiporus edulis*, *Cantharelius cibarius*, *Tyrodon repandus*, en del *Russula*- och *Lactarius*-arter. Den iakttagelsen har jag gjort att kor icke röra *Lactarius torminosus*,

Clavaria flava, Sarcodon subsquamosus, Amanita-arter och alla klibbiga arter, särskildt *Cortinarius*.

Får förtära samma arter som kor och sannolikt ändå vida flera. Fårtickan *Polyporus ovinus* heter på finska lammastatti. Det torde dock kunna ifrågasättas om den fått sitt folknamn på den grund, att får förtära den. Man kunde äfven tänka sig, att namnet uppkommit därigenom, att en grupp fårtickor hafva på afstånd en likhet med en fårahjord.

Huruvida elgar äta svampar, är för mig obekant, men det ligger nära till hands, att antaga, att de om vintern äta svampar som växa på träd.

Enligt uppgift af f. d. Fiskeriinspektören i Finland J. A. Sandman, som är synnerligen förtrogen med förhållandena i Lappmarken, utgöra svampar hösttiden renarnas hufvudsakliga näring. Då lämna de de högre fjälltrakterna och komma ned till skogsregionerna för att förtära svampar, hvilka därstädes under vissa år förekomma synnerligen rikligt. De svampar, som renarna företrädesvis förtära äro enligt Sandman *Krombholzia scabra, K. versipellis, Tubiporus edulis, Cricunopus luteus*, äfvensom en mängd Agaricineer.

Svin har jag sett äta *Marasmius oreades* på landsvägskanter, men inga andra svamparter. Sannolikt är, att de under sitt rotande i jorden påträffa hypogæa svampar, hvilka äro för dem tjänliga som föda.

Personer, med stor erfarenhet, hvad djurenas lif beträffar, bland dem särskildt vallherdar, hafva flerstädes i hithörande frågor yttrat som sin åsigt, att hästar, kor och får icke använda synförmågan, utan luktsinnet vid valet af för dem tjänliga svampar.

Svampparasiter och svampsaprofyter iakttagna på basidsvampar.

Bland svampar, som växa på Basidiomyceter, ha af mig i Viborgs-trakten blifvit iakttagna:

följande arter	växande på
Mucor macrocarpus Corda.	*Mycena sanguinolenta.*
Penicillium glaucum L.	en mängd olika arter.

Coospora Clavariarum Karst.	Clavariaceer.
Sporotrichum obducens Link.	*Bjerkandera destructor.*
Monosporium spumosum Bon.	*Russula integra.*
Sepidonium chrysospernum Bull.	*Boletus-*, *Russula-* och *Paxillus*-arter.
Asterophora agaricicola Corda.	*Nyctalis asterophora.*
Verticillium agaricinum Link.	Agaricineer, särskildt på *Russula*-arter.
V. Berkeleyanum Karst.	*Stereum hirsutum.*
Diplocladium minus Bon.	förmultnade *Bjerkandera adusta.*
D. album Bon.	en mängd olika svamparter.
Mycogene rosea Link.	ruttnande Agaricineer.
Dactylium dendroides Bull.	ruttnande Agaricineer, Polyporeer och Thelephoraceer.
Cladosporium herbarum Pers.	förtorkade svampar.
Heliosporium olivascens Karst.	fruktlagret af *Lyomyces roseus.*
Stilbum pellucidum Schrad.	en mängd olika svamparter.
S. byssinum	en mängd olika svamparter.
Isaria brachiata Patsch.	ruttnande svampar.
I. fasciculata Somm.	förmultnade *Mycena galericulata.*
I. citrina Pers.	ruttnande svampar.
Fusamen fungicolum Karst.	lamellerna af *Lenzites betulina.*
Spirillus macrocarpus Karst.	*Mycena galericulata.*
Hypomyces rosellus Alb. & Schwein.	hymeniet af *Polyporus*-arter.
H. viridis Alb. & Schwein.	lamellerna af *Lactarius*-arter.
H. lateritius Fr.	*Lactarius torminosus* och L. *deliciosus.*
Ceracea vernicosa Cragin.	*Bjerkandera velutina.*
Coccospora rosea Karst.	*Tricholoma saponaceum.*
Collybia cirrhata Schum.	ruttna svampar, synnerligen på *Næmatoloma fasciculare.*
C. tuberosa (Bull.) Fr.	ruttna Agaricineer, synnerligen på *Lactarius vellerus.*
Nyctalis asterophora Fr.	*Russula adusta.*

Dessa svampar lefva på Hymenomyceter dels parasitiskt, dels saprofytiskt och bidraga till deras förstöring. I allmänhet tyckas de angripa sådana exemplar, som ej växa under normala förhållanden, antingen svamparna förekomma på allt för svagt belysta ställen, eller i allt för stor fuktighet, eller på ställen, där luftcirkulationen är för ringa, så de ej komma till ordentlig utveckling.

Nyctalis asterophorta anträffas endast under mycket regniga somrar och är äfven då sällsynt.

Ett par gånger har jag sett ett triumvirat, bestående af *Russula adusta*, på den *Nyctalis asterophora*, och på den sistnämnda *Asterophora agaricicola*.

Tillägg och rättelser.

Sid. 16 Efter *Irpex fuscoviolaceus* tillägges lärkträ.

» 26 Efter *A. campestris* står: 1894 4 aug. bör vara 1893 (etc.)

» 27 *Tubaria stagnina*. Orden: tall, gran, asp, sälg, al, björk, hassel höra till följande art: *Tubaria furfuracea*.

» 32 Mellan arterna *C. cærulescens* och *C. multiformis* införes: *C. glaucopus* (Schæff.) Fr. Barrskog, myrstack: 1892 15 sept.—6 okt. t. a. 1893—94 ej påträffad.

» 34 *Dochniomyces* bör heta *Dochmiopus*.

» 45 Efter *Pleurotus serotinus* tillägges lönn, äppelträd.

» 46 Efter *Pleurotus pulmonarius* tillägges lönn, rönn, äppelträd.

» 48 *C. serussata* bör heta *cerussata*.

Register.

Ytterligare tryckfel.

Sid. 4 rad 5 nedifrån står *connata*, bör vara *comata*.
» 60 » 11 uppifrån » *Dochniomyces*, bör vara *Dochmiopus*.
» 65 » 7 » » *P. confluens*, bör vara *Polyporellus confluens*.
» 77 » 1—2 står *porphyreus*, bör vara *porphyropus*.
» 82 » 3 nedifrån står *constans*, bör vara *inconstans*.
» 93 » 7 uppifrån första spalten står *Calocerata*, bör vara *Calocera*.
» 108 » 13 » andra » *scorodonius*, bör vara *androsaceus*.
» 113 » 9 nedifrån står *ferrugineus*, bör vara *subferrugineus*.
» 120 » 8 uppifrån » *P. elegans*, bör vara *Polyporellus elegans*.



BIDRAG TILL KÄNNEDOM AF FINLANDS NATUR OCH FOLK,
UTGIFNA AF FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN.
H. 79, N:o 2.

Enumeratio Hemipterorum Heteropterorum Faunae Fennicae.

Editio secunda aucta et emendata,

conscripsit

John Sahlberg.



HELSINGFORS 1920,
HELSINGFORS CENTRALTRYCKERI

Redan hafva nära fyra decennier förgått, sedan jag utgaf *Enumeratio Hemipterorum Gymnoceratorum Fenniae* [1]) efter att några år tidigare hafva behandlat de i vatten lefvande *Hemiptera Cryptocerata* i en kort faunistisk uppsats *Synopsis Amphibicorisarum et Hydrocorisarum Fenniae* [2]).

Under denna tidrymd har hemipterologin gjort så stora framsteg, att dessa år kunna anses bilda ett viktigt skede i hemipterologins historia.

Detta gäller särskildt om de Palearctiska Hemiptera Heteroptera, hvilka med stor ifver samlats och studerats af flera forskare i skilda länder. Viktiga arbeten behandlande denna insektgrupps systematik och nomenklatur hafva äfven under denna tid utgifvits. Tillika har kännedomen om vårt lands fauna isynnerhet beträffande arternas utbredning gjort väsentliga framsteg. Min *Enumeratio*, som för flera år sedan är utsåld i bokhandeln och i många afseenden är antikverad och ofullständig, kan därför icke mera anses motsvara vetenskapens fordringar.

Då jag för par år sedan ånyo ordnade och uppställde samt med tillgängligt nykommet material förökade Universitetets geografiskt ordnade inhemska samling af dessa insekter, beslöt jag därför på uppmaning af entomologer i vårt land samt några fackmän i utlandet att utarbeta en ny upplaga af min Enumeratio Hemipterorum.

Härtill ansåg jag mig ock hafva anledning, då jag äfven sedan den förra upplagan utkom de flesta somrar under exkur-

---

[1]) Medd. af Soc.pro Faun.et Fl.Fenn.VII,(1881) (inl. till publikation 10 Apr. 1880).

[2]) Notis. ur Sällsk.proFaun.etFl.Fenn.förh.XIV(1875).

sioner inom skilda delar af vårt naturhistoriska område egnat särskild uppmärksamhet åt dessa insekter, hvilka jag med största intresse studerat sedan ungdomsåren, och då jag ville att mina erfarenheter skulle komma våra unga entomologer och samlare till godo. Härtill uppmuntrades jag äfven däraf, att vårt lands skickligaste och ifrigaste hemipterologer med stor välvilja gifvit mig löfte om bidrag till detta arbete genom att meddela mig det viktigaste af sina nyare iakttagelser och fynd.

Man har ofta och med fulla skäl framhållit, att den Böhmiska entomologen **Fr. Xav. Fieber** genom sina med stor systematisk skärpa utarbetade arbeten öfver *skilda grupper* af europeiska Hemiptera varit af epokgörande betydelse i hemipterologins historia. Detta gäller kanske ännu mera hans arbete: *Die Europäischen Hemiptera* [1]). Nu hade man en faunistisk handbok, visserligen till följd af det otillräckliga material, som stått författaren till buds, bristfällig och ofullständig, men i alla fall en fauna öfver hela Europas Hemiptera Heteroptera, medelst hvilken man kunde bestämma de samlingar, man gjort i hvilken del af verldsdelen som helst. Huru lifvande inverkan detta hade på den nationelt faunistiska forskningen i alla länder [2]), visade sig snart.

[1]) Die europäischen Hemiptera (Rhynchota Heteroptera) nach der analytischen Methode bearbeitet von Dr. Franz Xaver Fieber, mit zwei lithogr. Tafeln. Wien 1851.

[2]) Den vidtberömda hemipterologen B.Oshanin berättade mig en gång, att då han nyss blefven student vid Universitetet i Moskva vände sig till professorn i Zoologi, som ej var entomolog, och begärde någon sysselsättning med insekter, denne räckte åt honom detta Fiebers arbete och bad honom bland oordnade insekter från trakten, som funnos uppbevarade på zoologiska museum, själf söka sig material och bestämma och ordna det. Under detta arbete, hvarvid han hade ingen handledning af någon fackman, väcktes hos honom det lifliga intresse för studium af Hemiptera, som under mera än ett halft sekel hvarje ledig stund skänkte honom den angenämaste sysselsättning, hvar han än befann sig äfven under den långa tid, han vistades i den aflägsna staden Taschkent i Turkestan.

Nu utkommo dels fullständiga landsfaunor, dels förteckningar öfver Hemiptera Heteroptera anträffade inom större eller mindre områden, ofta åtminstone delvis grundade på gamla i museerna förvarade samlingar, som nu först kunnat vetenskapligt bestämmas, dels ock viktiga tillägg till förut utgifna faunor och förteckningar. Men äfven flera självständiga bearbetningar af enskilda familjer eller mindre grupper, som under nu ifrågavarande period utgåfvos, sta indirekt i samband med Fiebers arbeten.

Det kan naturligtvis ej komma i fråga, att här redogöra för denna rikhaltiga litteratur, som omfattar 4 decennier och är affattad på mera än 10 särskilda språk. Jag vill endast nämna de för studiet af vår fauna viktigaste, hvaraf dock några påbörjats redan, då första upplagan af Enumeratio utkom. Dessa äro:

O. Reuter *Finlands och den Skandinaviska halföns Hemiptera Heteroptera* I—V. Entomologisk Tidskrift 1880—1884.

Jensen-Haarups *Danmarks Taeger.* 1912.

E. Saunders Hemiptera Heteroptera of British Inseln. 1892.

A. Puton Synopsis des Hémiptères-Heteroptères de France. Vol. I et II. 1878—1881.

Men under denna tid utkommo äfven verk af monumental betydelse, hvilkas inflytande sträcka sig öfver hela den palearktiska Heteropterfaunan.

Bland dessa må i främsta rummet nämnas det af var landsman **O. Reuter** under den vidt lofvande titeln *Hemiptera Gymnocerata Europae* påbörjade praktverket, hvilket dock behandlat endast familjen *Capsidae*, men hvaraf Tom. II—V med växande grundlighet utarbetats under nu ifrågavarande period [1]. Likaså betydelsefullt är det af densamma utgifna arbetet *Monographia Anthocoridarum Orbis terrestris* i Acta Soc. Sc. Fenn. XVI, 1885 sep. 1883, där de förut föga kända små till familjen hörande formerna med mästarehand äro utredda.

Vidare må nämnas den af nutidens främsta hemipterolog **Horvath Geza** utarbetade *Synopsis Tingitidarum regionis palaearcticae* 1906.

Sedan vilja vi nämna ett arbete af annat lag, det af den nyli-

[1]) Ingå i Act.Soc.Sc.Fenn.Vol.II.utk.1879,Vol.III,1883. Vol.IV,1891. Vol.V.1896.

gen aflidne entomologen **B. Oshanin** med synnerlig noggrannhet och samvetsgrannhet utarbetade sekularverket *Verzeichniss der palearktischen Hemiptera* I Band 1906—1909. III Band 1910, däri äfven fullständigt uppräknas *alla* i litteraturen omnämnda inom Ryska riket (hvartill då räknades ej blott Ryska Karelen och Ryska Lappmarken utan äfven Finland) gjorda fynd och detta alltid med angifvande af källor.

Slutligen må omnämnas **O. Reuters** nästan revolutionärt omstörtande stora synonymiska arbete: *Revisio synonymica Heteropterorum palaearcticorum, quae descripserunt auctores vetustiores* (*Linnaeus 1758—Latreille 1806*) Acta Soc. Sc. Fenn. XV, 1888, däri författaren oftast med obestridlig framgång försökt tolka beskrifningar från ett längesedan förflutet halft århundrade.

Dessa nu omnämnda arbeten jämte de talrika af alla tiders främste Hemipterolog, den svenska entomologen **Carl Stål** i Svenska Vetenskapsakademiens Acta utgifna och om systematisk skarpblick och grundlighet vittnande talrika afhandlingar, som till största delen omfatta äfven extraeuropeiska former och därför här endast i förbigående omnämnas, utgöra likasom grundpelare i den Hemipterologiska vetenskapen.

På grund af vetenskapens nuvarande ståndpunkt kan man för närvarande gifva en vida fullständigare uppgift om våra Heteropteras utbredning utom vårt område än för 40 år sedan, och det är naturligt, att de allmänna insektgeografiska sammanställningarna kunna få ett större vetenskapligt värde än de, som inga i inledningen till förra upplagan af Enumeratio.

Men vi skola nu gå att redogöra för undersökningen af vår egen fauna.

Af de talrika personer, som genom af dem gjorda samlingar eller på annat sätt lämnat bidrag till förra upplagan af min Enumeratio och finnas uppräknade i dess inledning, äro endast tvenne ännu verksamma för utredningen af vår Heteropterfauna nämligen d. v. studeranden numera protokollsekreteraren **Björn Wasastjerna**, som efter en lång juridisk tjenstemannabana de senaste åren fått tillfälle att med stort intresse återtaga sina entomologiska ungdomsstudier, samt vår lärda landsman, den i

vida kretsar kring hela jordens rund kända och högt uppskattade entomologen numera provincialläkaren dr **Ernst Evald Bergroth,** som under senaste somrar varit i tillfälle att lämna viktiga bidrag äfven till vårt lands hemipterfauna. Af de öfriga äro de flesta döda och andra hafva slagit sig på banor, som (tillsvidare?) hindrat dem från entomologiska arbeten.

Af de aflidne fortforo flera att ännu efter 1880 arbeta för kännedomen af vår fauna. Bland dessa må nämnas prof. **O. Reuter**, som länge fortsatte sina exkursioner i Åbo skärgård fortfarande med stor framgång, samt gjorde kortare besök i Österbotten och i skilda delar af Nyland; **R. Envald,** sedermera medicine doktor, hvilken gjorde upprepade exkursionsresor i Ryska Lappmarken och äfven samlade i sin hemtrakt i Savolaks; forstmästaren sedermera statsrådet **A. Günther,** som med outtröttlig energi och stor framgång fortsatte sin samlareverksamhet i Ryska Karelen; provincialläkaren **J. M. J. af Tengström,** som fortfarande samlade i trakten af Kexholm och senare i Nyland: doktor sedermera professor **Carl Lundström,** hvilken samlade i närheten af Åbo; professor **J. A. Palmén,** som samlade i skilda delar af Nyland och företog en stor forskningsresa till det inre af Kola halfön samt stud. **H. Ingelius,** som lämnat viktiga bidrag från Åland, Pargas och Uskela.

De ojämförligt värdefullaste bidragen hafva dock lämnats af hemipterologer, som senare uppträdt.

Till först vill jag bland dessa nämna dem, som speciellt studerat, ej blott samlat, Hemiptera Heteroptera och för sig uppställt samlingar af dem och hvilka, såsom i sådana fall är vanligt, lämnat de flesta och betydelsefullaste bidragen, såväl i afseende å de offentliga samlingarnas förkofrande, som i meddelade uppgifter. De äro följande:

1. Den till stor förlust för entomologin ej minst hemipterologin så hastigt aflidne dr. **Bertel Poppius**, custos vid vårt Zoologiska museum, hvilken under en lång följd af år i skilda delar af landet och under flera långa exkursionsresor bl. a. i Lappmarkerna samlat Hemiptera och ständigt egnat uppmärksamhet åt Heteroptera;

2. Adjunkten i praktisk entomologi dr. **W.Linnaniemi,** som under flera somrar undersökt trakten af Joensuu och andra delar

af den förut i entomologiskt afseende föga kända provinsen Norra Karelen samt därstädes och i Nyland äfvensom under vidsträckta resor inom landet gjort många intressanta fynd och goda skördar;

3. Professorn i Zoologi **K.M.Levander,** hvilken genast i periodens början såsom student med stor skicklighet och ifver undersökte insektfaunan vid södra kusten af Kola halfön samt sedermera lämnat rika bidrag från trakten af Kuopio samt många andra delar af området.

4. Magister **Yrjö Wuorentaus,** hvilken under flera år med stort intresse arbetat på undersökning af Österbottens insektfauna och gjort talrika exkursioner på skilda orter mellan Kemi flodmynning och staden Raahe (Brahestad) och särskildt vinnlagt sig om att lära känna insektlifvet på kustdynerna och därvid varit i tillfälle att för många arter flytta nordgränsen ett betydligt stycke nordligare, än förut varit kändt, samt slutligen

5. Studeranden **Håkan Lindberg,** den skickligaste af våra unga hemipterologer, hvilken tillsammans med sin med ämnet äfven fullt förtrogna fader, custos vid Botaniska museum **Harald Lindberg** och sin yngre broder **P. H. Lindberg** med största ifver samlat i Lojo socken och lyckats i denna förut jämförelsevis väl undersökta trakt finna ett öfverraskande stort antal intressanta och här oväntade former äfven af Heteroptera.

Utom dessa, som således verkligen förtjena namnet *hemipterologer,* hafva flera af våra entomologer, som varit specialister på andra områden, lämnat synnerligen rika bidrag till kännedomen om våra Hemiptera Heteroptera. De förnämsta bland dem äro: professorn i zoologi och musei praefekt **Enzio Reuter,** hvilken i flera år varit sin broder O. Reuters medhjälpare vid insamling af Hemiptera hufvudsakligast i Pargas socken samt under sina för det mesta i lepidopterologiskt syfte företagna exkursionsresor samt äfven eljest egnat uppmärksamhet också åt nämnda insektordning; e. o. professorn **A. Luther,** som bl. a. samlat i Lojo och andra delar af Nyland samt i Tavastland; t. f. custos vid entomologiska museum **R. Frey,** som länge samlat i trakterna närmast Tammerfors samt i Nyland och specielt i dipterologiskt syfte gjort synnerligen inbringande forskningsresor till Åland och Kola halfön; amanuensen **W. Hellén,** hvilken ända sedan sin

skoltid med ifver samlat och studerat insekter och besökt flera af våra naturhistoriska provinser samt företrädesvis för hymenopterologiskt ändamål deltagit i förenämnda forskares Kola-expedition; assistenten vid entomologiska museum, min son dr. **U. Saalas**, som under många år samlat äfven Hemiptera Heteroptera samt särskildt under sina till aflägsna *skogs*trakter i vårt land företagna forskningsresor gjort intressanta upptäckter och fynd; medicine doktorn hymenopterologen **R. Forsius**, som bl. a. länge samlat i trakten af Lojo sjö samt gjort exkursionsresor till Ladoga Karelen och Åland; samt trichopterologen **A. Siltala**, död såsom docent i zoologi vid universitetet 1910, hvilken efter att hafva fullbordat grundliga och mödosamma undersökningar af våra Trichopteras biologi och publicerat resultaten däraf i utförliga arbeten, genom hvilka han för all framtid förvärfvat sig ett aktadt namn i vetenskapens historia, sedan han genomgått de smärtsammaste lidanden afled i Helsingfors och hvilken vid sina forskningar i vattendragen i närheten af Ladoga sjö gjort synnerligen intressanta fynd äfven af Heteroptera, hvaraf han dessutom tidigare under exkursionsresor i södra Karelen och annorstädes insamlat betydligt.

Vidare må bland medhjälpare till detta arbete nämnas forstmästar **K. J. Ehnberg**, som bl. a. länge samlat på Karelska näset och i Savolaks, men äfven i Tavastland samt i Norra Karelen; lektor **A. Vegelius**, som hurvudsakligast samlat i Tavastland; lektor **Å. Nordström**, hvilken bl. a. en lång tid samlat i Perna socken i östra Nyland samt slutligen den i unga år så hastigt af döden bortryckta mycket begåfvade studeranden **L. von Essen**, som med stor ifver och framgång samlat i skilda delar af Tavastland.

Af flera andra personer hafva mera tillfälliga bidrag under tidernas lopp tillkommit, hvilka i arbetets speciella del omnämnas, ehuru det ej synes vara skäl att här uppräkna dem.

Ännu vill jag med några ord beröra min egen verksamhet för kännedomen om våra Heteroptera sedan förra upplagan af Enumeratio utkom. De första somrarna vistades jag mest i skilda delar af finska Karelen, samt gjorde en resa omkring Ladoga sjö, hvarvid äfven Svirdalen undersöktes. Sedan 1884 har jag mest tillbragt somrarna i Karislojo och gjort talrika

exkursioner där samt i grannsocknarna, men äfven varit i tillfälle att härifrån göra korta utflykter till trakter, som jag ej förut besökt bl. a. i södra och norra Österbotten, i Lappland, Tavastland och Savolaks, hvarigenom jag kunnat i väsentlig mån komplettera min kännedom om våra Heteropteras lefnadssätt samt utbredning inom området.

Frukten af alla dessa personers arbeten, observationer och insamlingar är, såsom förut blifvit antydt, att vi nu hafva en vida fullständigare kännedom om arternas utbredning än år 1880. Men äfven ett icke ringa antal för vår fauna nya arter har sedan dess hos oss upptäckts och däribland förut obeskrifna species. Anmärkningsvärdt är, att bland dessa nykomlingar finnas 4 arter, som kanske äro de märkvärdigaste och bland de största af alla samt tre af dem därjämte representanter för förut inom den Skandinaviska norden ej funna familjer [1]).

I närvarande arbete äro upptagna inalles 414 species Hemiptera Heteroptera. Af dessa äro omkr. 350 anträffade äfven i Sverige. Endast följande äro, så vidt jag känner, icke ännu funna därstädes.

Coptosoma scutellatum Fourcr.
Sehirus niveimarginatus Scott.
+Aelia Klugi Hahn.
-Neottiglossa obscura J. Sahlb.
Corizus conspersus Fieb.
Aradus truncatus Fieb.
A. anisotomus Put.
A. signaticornis F.Sahlb.
A. crenaticollis F.Sahlb.
A. laeviusculus Reut.
A. angularis J.Sahlb.
Metatropis rufescens H.-Sch.
+Nysius Ericae Schill.
Geocoris ater Fabr.
Philomyrmex insignis F. Sahlb.
Camptotelus costalis H.-Sch.
Aphanus phoeniceus Ross.
Monanthia Lupuli H.-Sch.
Serenthia femoralis Thoms.
Phymtaa crassipes Fabr.

---

[1]) Dessa äro *Coptosoma scutellatum* Fourcr., *Phymata scassipes* Fabr. *Jalla dumosa* Wolff och *Aphelochirus æstivalis* Fabr.

Nabis inscriptus Kirby.

Acanthia Vespertilionis Popp.
+Tetraphleps aterrima J.Sahlb.
Piezostethus galactinus Fieb.
P. parvulus Reut.
P. sphagnicola Reut.
Scoloposcelis phryganophilus J.Sahlb.
Myrmedobia distinguenda Reut.
Calocoris biclavatus H.-Sch.
*Lygus innotatus Reut.
L. rhamnicola Reut.
*L. rugulipennis Popp.

+Miris trispinosus Reut.
Teratocoris viridis Dougl. et Sc.
Actitocoris signatus Reut.
Pilophorus confusus Kirschb.
+Cyrtorrhinus geminus Flor.
Orthotylus flavinervis Kirschb.
Platytomatocoris planicornis H.-Sch.
+Myrmecophyes alboornatus Stål.

Euryopicoris nitidus Mey.
Orthocephalus brevis Panz.
Halticus pusillus H-Sch.

+Platypsallus acanthioides J.Sahlb.
Conostethus salinus J.Sahlb.
+ Macrotylus cruciatus F.Sb.
Psallus Kolenati Flor.
Ps. lapponicus Reut.
+Atractotomus morio J.Sb.
Clamydatus signatus J.Sb.

Cl. Wilkinsoni Dougl. et Sc.
+Ceratocombus corticalis Rt.
Pachycoleus rufescens J.Sb.
Dipsocoris pusillimus J.Sb.
Hydrometra gracilenta Horv.
+Salda arctica J.Sahlb.
+S. Sahlbergi Reut.
S. fucicola J.Sahlb.
S. C-album Fieb.
S. melanoscela Fieb.
*S. fennica Reut.

+S. Trybomi J.Sahlb.

Aphelochirus aestivalis Fabr.
*Corixa Bergrothi Put.
*C. intermedia J.Sahlb.
C. sodalis Dougl. et Sc.
*Micronecta rugicollis Horv.

De flesta af dessa arter hafva visat sig hafva en stor utbredning i mellersta Europa och skola väl äfven snart nog anträffas inom någon del af Sverige så mycket säkrare, som flera af dem förekomma äfven i Danmark samt icke så få af Norges flitiga hemipterologer blifvit uppdagade inom deras fädernesland. Dock äro 15 arter, de med + betecknade, hvilka hufvudsakligast äro tagna i vårt områdes ostligare område, att betraktas såsom ett *Sibiriskt-ryskt* element i vår fauna. Endast de sex med * utmärkta äro hittills ännu ej funna utom vårt naturhistoriska gebiet

I *mellersta Europa* (Tyskland, Holland, Belgien, Schweitz, Österrike och Ungarn äro inalles omkr. *330* af våra finska arter anträffade, i *Östersjöprovinserna* och andra delar af *europeiska Ryssland*, äro så vidt hittills är kändt omkr. *300* arter funna; på *Brittiska öarna*, hvilka äro mycket väl undersökta men i allmänhet hafva en fattig insektfauna, äro *260* af våra arter observerade och i *Danmark* endast omkr. *250*. Detta sista bör ej öfverraska oss, då öriket i sydvest, som är vida mindre än de förut omnämnda områdena, har ganska enformig natur, är väl uppodladt och saknar skogar i egentlig bemärkelse.

Ett ganska stort antal af våra Hemiptera Heteroptera har en stor utbredning från öster till vester. Sålunda förekomma i skilda delar af *Sibirien*, mest äfven i dess östra hälft, icke mindre än *225* species. Däremot gå ej många af våra arter längre söderut: de upphöra efter hand som man nalkas Medelhafvet. Inom den på Hemiptera särdeles rika del af *norra Afrika*, som räknas till palearktiska regionen, Egypten, Tunis, Algeriet och Marokko äro anträffade endast omkr. *90* finska arter de flesta sådana, som äro allmänna öfver nästan hela Europa eller som åtfölja kulturen. Mera oväntadt är dock, att icke så få af våra arter äro uppdagade i *Amerika*, dels i Förenta Staterna och Canada dels på den halfö, som från kontinenten skjuter ut mot nordvest och genom Beringshafvet skiljes från norra Asien. Dessa arter, som sålunda utbredt sig utom den palearktiska regionen äro följande:

Dolycoris baccarum L.
Zicrona coerulea L.
Alydus calcaratus L.
Aradus cinnamomeus Wolff.
A. lugubris Fall.
Nysius Thymi Wolff.
Cymus claviculus Fall.
Ischnorrhynchus Resedae Panz.
Geocoris ater Fabr.
Lygirocoris sylvester L.
Trapezonotus nebulosus Fall.

Gonianotus marginepunctatus Wolff.
Scolopostethus pilosus Reut.
Nabis limbatus Dahlb.
N. flavomarginatus Scholz
Miris trispinosus Reut.
Trigonotylus ruficornis Geoffr.
Teratocoris Saundersi Dougl. et Sc.
Leptopterna ferrugata Fall.
Monalocoris filicis L.
Pilophorus cinnamopterus Kirschb.
P. clavatus L.

Mecomma ambulans Fall.
Orthotylus flavosparsus C.Sahlb.
Nabis ferus L.
N. inscriptus Kirby.
Acanthia lectularia L.
Lyctocoris campestris Fabr.
Piezostethus galactinus Fieb.

Stenotus binotatus Fabr.
Dicrooscytus rufipennis Fall.
Lygus viridis Fall.
L. lucorum Mey.
L. pratensis L.
L. cervinus H.-Sch.
Agnocoris rubicundus Fall.
Poeciloscytus unifasciatus F.
Deraeocoris ruber L.
Capsus ater L.
Orthocephalus saltator Hahn.
Onychumenus decolor Fall.
Microsynamma Bohemanni Fall.
Salda littoralis L.
S. opacula Zett.
S. pallipes Fabr.
Nepa cinerea L.
Notonecta lutea Müll.
Corixa praeusta Fieb.

En blick på denna lista visar, att också de flesta af där uppräknade arter äro våra allmännaste och länge kända species samt rätt många sådana, som följa kulturen åt och troligen blifvit från Europa importerade, hufvudsakligast tillsammans med odlade växter, på hvilka de lefde. Det är dock vanskligt, att med bestämdhet afgöra, hvilka alla hafva detta ursprung. Några äro hafstrandsinsekter, som hafva stor utbredning längs kusterna inom den palearktiska regionen.

Hvad planen för närvarande arbete angar, så har jag i allmänhet följt den för den förra editionen fastslagna. De naturhistoriska provinserna äro de samma med undantag af en, Ryska Karelen, som blifvit delad i två. Denna provins var alltför stor, då den sträckte sig från Svirfloden ända till polcirkeln vid Hvita hafvet. Jag har därför delat den i Onega Karelen och Hvitahafs Karelen, vilka skiljas från hvarandra genom den landtås, som bildar vattenskilnad mellan de flodomlopp, som utrinna i Onega sjö och de som hafva sitt utlopp i Hvita hafvet. Den senare provinsen afviker genom sin tarfliga, enformiga natur från den söderut belägna fullt ut lika mycket, som Österbotten från Tavastland, Savo och finska Karelen.

De här antagna provinserna äro således följande, uppräknade med deras beteckningar inom parentes:

Åland. *Alandia* (*Al.*)	Södra Karelen *Karelia australis* (*Ka.*)
Åbotrakten *Aboensis* (*A.*)	Ladoga Karelen *Karelia ladogensis* (*K.*)
Satakunta *Satacunda* (*St.*)	Norra Karelen *Karelia borealis* (*Kb.*)
Nyland *Nylandia* (*N.*)	Onega Karelen *Karelia Onegensis* (*Kr.*)
Tavastland *Tavastia* (*T.*)	Hvitahafs-Karelen *Karelia pomorica* (*Kp.*)
Savolahti (Savo) *Savonia* (*S.*)	

Södra Österbotten *Ostrobohnia australis* (*Oa.*)
Norra Österbotten *Ostrobothnia borealis* (*O.*)
Finska Lappmarken *Lapponia* (*L.*)
Ryska Lappmarken *Lapponia rossica* (*Lr.*)

Att ytterligare indela dessa provinser i flera små stycken, såsom botanisterna hafva gjort, synes mig i entomologiskt hänseende föga motiveradt, då en trakts insektfauna är mera beroende af dess allmänna naturförhallanden än dess geografiska läge. Det medför för närvarande stora praktiska svårigheter. Många gamla uppgifter i litteraturen om enskilda fynd samt på lokaletiketter på insektexemplar förvarade i samlingar skulle då ej kunna användas, emedan de äro så allmänt uttryckta, att man ofta omöjligen kan veta, till hvilka af dessa små provinser de hänföra sig.

Likaledes har jag ansett mig böra begränsa hela vårt naturhistoriska gebiet på samma sätt som i förra upplagan och i mina öfriga hela vårt land omfattande entomologiska arbeten. Detta sträcker sig således österut till Hvita hafvet, Wigfloden, Wigsjön, Onega och Svirfloden. I inledningen till mitt arbete *Öfversigt af Finlands och den Skandinaviska halföns Cicadariae* [1]) har jag redan anfört de skäl, hvilka föranledt mig att ansluta mig till den af William Nylander, M. v. Wright, J. M. J. af Tengström, E. J. Bonsdorff, J. A. Palmén och J. A. Malmgren antagna gränsen. Det är visst sant, att i alla fyra hörn förekomma äfven af insekter flera arter t. o. m. allmänt, som ännu ej blifvit funna långt inåt landet, men det är ej skäl för den skull afskära dessa

[1]) Notis. Sällsk.Faun.etFl.fenn. XII (1871).

hörn [1]), ty detta gäller mest Åland, men äfven Enontekis Lappmark. Och det vore enligt min mening opatriotiskt att från *Finlands fauna* utesluta dessa delar af fäderneslandet, på hvilkas naturhistoriska undersökning vi offrat så mycket såväl andliga krafter som materiella medel.

Till följd af vetenskapens fordringar har jag likväl i några väsentliga afseenden i denna upplaga afvikit från planen för den förra. I stället för att som då följa **Putons** *Catalogue des Hémipteres d'Europe* har jag nu ansett mig böra såväl i systematiskt afseende som i nomenklaturen hufvudsakligen följa **Oshanins** förut omnämnda *Verzeichnis der palearktischen Hemiptera.* I de fall, då jag afvikit därifrån, har jag sökt utförligare motivera detta.

Vidare har jag velat uppsöka och i arbetet anföra den afhandling, där hvarje *art* första gången blifvit beskrifven samt årtalet därför. Härvid har jag stödt mig dels på respektiva originalverk dels ock, isynnerhet beträffande gamla auctorer, på **Reuters** stora arbete *Revisio synonymica* samt andra dels af honom dels af Stål, Puton, Horvath, E. Bergroth, Kirkaldy m. fl. utgifna synonymiska arbeten af större eller mindre omfång.

Uppgifter om lefnadssätt, förekomsttid och lokaler m. m. har jag meddelat helt kort och direkte enligt observationer gjorda af mig eller meddelade af andra hemipterologer. Att för allmänna insekter, som kunna insamlas nästan hvar som helst, uppräkna enskilda data är tids- och intresse-dödande såväl för författaren som läsaren, och aldeles onödigt i fråga om insekter, som äro så lätt igenkänliga redan på exkursionerna som Hemiptera Heteroptera. Äfven i sådana fall, då arterna äro mycket varierande till färg och teckningar, såsom fallet är med flera Capsider, kan man lätt lära sig att igenkänna de skilda arterna, emedan de oftast förekomma talrikt på samma plats. För sällsynta arter har jag däremot anfört, så vidt det varit mig möjligt, noggranna fyndorter, förekomstsätt, tid och andra data, hvilka kunna vara till nytta för artens återfinnande, samt äfven uppgifvit namnen på de personer, som gjort dessa lyckliga fynd, hvilket ju alltid har intresse för vännerna af den fosterländska forskningen.

---

[1]) Se Herbarium Musci Fennici, Plantæ vasculares. 1889.

Man skulle kanske fordra, att jag såsom namn på städer, socknar, gårdar, byar, sjöar, floder o.s.v. använde endast de officielt antagna benämningarna beroende af ortsbefolkningens språk, finskan eller svenskan, men dels hafva många namn i den svenskspråkiga faunistiska litteraturen, likasom latinska i den latinska, redan vunnit burskap och äro kända i utlandet, dels lämna några entomologer sina uppgifter med svenska, andra med finska fyndortsnamn samt likaså insekter till samlingarna, och önska att de sålunda skola bibehållas, hvilket ock stundom kan vara till nytta för kontrollen af uppgifter i litteraturen. Jag har därför icke kunnat vara konsekvent i detta afseende utan sökt följa respektiva contribuenters önskningar samt haft till hufvudändamål att blifva förstådd. I viktigare fall har inom parentes anförts motsvarande namn på det andra språket, åtminstone första gången då det användes.

För besparande af utrymme vid anförande af citater för de skilda arterna har jag undvikit upprepandet af *genus*-namn. Huru mycket utrymme man därigenom inbesparat inses lätt, då man betänker huru ofta dessa namn ombytas. Såsom exempel härpå må nämnas, att den allmänna vägglusen: *Acanthia lectularia*, såsom utförligt visas i arbetets speciella del, under loppet af halfannat århundrade i den deskriptiva zoologin omnämts af 60 skilda forskare samt minst lika många gånger bytt *slägt*-namn. I allmänhet har man uti mindre landsfaunor nöjt sig med mera kollektiva, större grupper af arter omfattande, genera än i stora utförliga arbeten [1]). Likaså har jag af samma skäl citerat endast de viktigaste arbeten d. ä. utom det första, arten grundläggande, blott arbeten af monumental betydelse för hemipterologin samt de faunistiska handböcker, som oftast användas vid bestämmandet af våra Hemiptera Heteroptera.

Till slut lämnas en på min nuvarande kännedom grundad utbredningstabell. Af denna samt uppgifter i arbetets speciella del framgår, att de flesta arter äro tagna endast i landets allra

---

[1]) Så t.ex. beskrifver Thomson i sin i systematiskt afseende så viktiga afhandling: om de Skandinaviska arterna af slägtena *Miris* och *Phytocoris* alla af honom kända arter under genus namnen *Phytocoris* och *Miris*, hvilka han sönderdelar i en mängd underafdelningar ofta motsvarande Fiebers genera.

sydligaste delar, samt att artantalet därifrån norrut ganska hastigt aftager. För att gifva ett tydligt uttryck för detta förhållande har jag sammanfört våra naturhistoriska provinser i 4 tvärbälten och hopräknat de arter, som inalles anträffats i hvart och ett af dem. Dessa äro då:

N:o 1. Sydfinland = provinserna Al. A. N. Ka. K. Ko. — med inalles omkr. 375 arter.

N:o 2. Centralfinland = provinserna St. T. S. Kb. — med inalles omkr. 290 arter.

N:o 3. Nordfinland = provinserna Oa. O. Kp. — med inalles omkr. 180 arter.

N:o 4. Lappmarkerna = provinserna L. Lr. — med inalles omkr. 100 arter.

Af i arbetet omnämnda arter uppbevaras exemplar i vår generalsamling å **Universitetets Finska Museum** (*U.F.M.*), till hvilket äfven Societas pro Fauna et Flora fennica enligt med Universitetet gjord öfverenskommelse lämnar, hvad genom dess exkurrenter eller på annat sätt förvärfvas. Hvad åter andra samlare i landet beträffar, så har det länge varit sed, att de alla till denna samling förära exemplar af för *hela landets* fauna nyupptäckta species, men naturligtvis för egna kollektioner behålla andra rariteter. Af denna rättighet begagnade man sig isynnerhet i äldre tider. Dessutom hafva O. Reuter, författaren och andra under många år sträfvat att uppfylla utländska specialisters önskan att för sina samlingar erhålla exemplar af nordiska arter. En följd häraf är, att denna vår allmänna samling icke kan fullständigt representera den meddelade utbredningstabellen i *afseende å de skilda provinserna.* Vid denna samlings nya uppställning var det dock min afsikt, att göra den så rikhaltig och fullständig, som möjligt var, samt tillika gifva den ett historiskt värde såsom innehållande exemplar från hela den tidrymd af jämnt ett sekel[1]), som dessa insekter vetenskapligt

[1]) År 1817 utkom C. R. Sahlbergs *Observationes historiam Notonectidum illustrantes.* Diss. Ac. Aboae.

bearbetats i vårt land, och därigenom gifva en bild af vetenskapens utveckling under detta århundrade.

Då man på senaste tid börjat lägga stor vikt vid förvarandet och i samlingarna tydligt utmärkande af *typexemplar*, d. ä. det eller de individer, en författare haft för sig vid en arts första beskrifning; och då under tidernas lopp icke få species af både finska och utländska entomologer blifvit uppställda efter exemplar, tagna inom vårt naturhistoriska område, ville jag att denna samling skulle innehålla typexemplar af alla dessa arter och har därför från äldre och nyare kollektioner, som tillhöra Universitetet eller mig privatim, utsökt och hit inställt dem. Detta uppsökande af verkliga typer, som måste ske med stor kritik, har varit ganska svårt, då äldre tiders entomologer ofta försummat att förse exemplaren med etiketter utvisande fyndort och samlare. Emellertid har dock detta i allmänhet lyckats, och har jag på behörigt ställe i arbetets speciella del omnämnt detta samt tillika angifvit på hvad sätt dessa typer erhållits.

Under *innevarande sommar* hafva Hemiptera Heteroptera ganska ifrigt insamlats särskildt på Åland, men då skördarna ännu ej hunnit blifva fullständigt granskade och bestämda, och jag dessutom vill lämna åt de unga hemipterologerna tillfälle att själfva *till först* publicera uppgifter om sina fynd, äro dessa till största delen ej omnämnda i detta arbete.

Till slut ber jag att äfven på detta ställe få uttala ett varmt tack till Finlands entomologer för den stora välvilja, de visat mig i att städse med värdefulla meddelanden af allehanda slag hjälpa mig vid sammanskrivandet af mina entomologiska arbeten öfver fosterlandets fauna, äfvensom för det nit och den liberalitet, de ådagalagt för Universitetets inhemska insektsamlingars komplettering, och hvilket särskildt gäller Hemiptera Heteroptera.

Karislojo i Augusti 1919.

John Sahlberg.

GEOCORISAE.

Fam. Plataspidae. (Coptosomina Kirk.).

Coptosoma Lap.

1. **C. scutellatum** Fourcr. Ent.Paris. 195,2 (1785), sine nomine specifico descripsit Geoffr. in Ins. qui se trouv.env.Paris I,435,2 (1762). — Reut.Revis.synon.1. — Osh.Cat.Hem.2. — *globus* Fabr. Ent.syst.IV.88,36 (1794). — Hahn Wanz.Ins.II,41,f.117. — Flor Rhynch.Livl.I,76. — Fieb.Eur.Hem.380. — Put.Syn.Hem.Fr.II,3. — J.Sahlb.Medd.Faun.Fl.fenn.XIII,195.

Denna egendomliga insekt, som lätt skiljes från alla andra af våra Hemiptera Heteroptera genom sin korta och breda kropp, hvilken är något kortare än bredden, baktill något utvidgad, starkt hvälfd, svart med metallglans samt genom sin ofantligt stora nästan hela bakkroppen betäckande scutell, är hos oss funnen endast på en lokal. Jag anträffade den nämligen i Juli månad 1884 i talrika exemplar på *Vicia sylvatica* på en svedjebacke vid Kirjavalaks (61°50′) i Sordavala socken i Ladoga-Karelen. Flera år senare tog B. Poppius några exemplar på samma lokal. Inom Skandinavien eller Danmark är den hittills ej funnen och endast i enstaka exemplar i Livland och Kurland, men för öfrigt utbredd öfver en stor del af mellersta och södra Europa, Sibirien ända till Amur, Centralasien och norra Afrika. I sydligare delar af Asien isynnerhet i China förekomma talrika andra arter af samma slägte. Geoffroy, som först beskref arter för mer än 1 1/2 sekel sedan anför redan såsom näringsplanta en art *Vicia*. — U.F.M.

Obs. Denna art är allmänt känd under namn af *Coptosoma globus* Fabr., hvilket begagnats mer än ett århundrade, men då Reuter på a. st. tydligen visat, att Geoffroy långt tidigare beskrifvit och Fourcroij benämnt den, måste man återinföra sistnämnda författares artnamn.

Fam. Cydnidae.

Thyreocoris Schr. (*Coreomelas* Am. et Serv.).

2. **Th. scarabaeoides** L.Syst.Nat.Ed.X.441,3 (1758). F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.17. — Fieb.Eur.Hem.365. — Flor Rh.Livl.I,150.

— Muls.et Rey.Scut.15. — Dougl.et Sc.Br.H.58.t.2.f.2.—Saund. Hem.Het.Br.Ins.1.f.2. — Put.Syn.II,6. —Reut.F.o.Sk.Hem.Het.5. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.6.

Sällsynt på torra sandiga backar. Först funnen vid Kolinummi i Yläne af F. Sahlb. och i Österbotten af D. Wasastjerna; senare tagen på Åland af Mäklin, i samma provins i Getha af B. Poppius, och på Eckerö af W. Linnaniemi, i Lojo af Håkan Lindberg. Jag har ofta tagit den vid rötter af diverse örter på sandiga och steniga backar isynnerhet under rotbladen af *Verbascum tapsus* i Karislojo, i södra Karelen samt i Parikkala i Ladoga Karelen. (61°40′). På förstnämnda orter äfven funnen af U. Saalas. — För öfrigt utbredd öfver större delen af Europa och angränsande delar af Asien. — U.F.M.

Larva: subaeneo-nigra, abdomine rufo-testaceo, supra lineolis transversis, maculis duabus magnis in medio, aliis minoribus in singulo segmento lateribus circa stigmata nigris.

Sehirus Amyot et Serv.

3. **S. luctuosus** Muls. et Rey Hist.natur. des Pun.Fr.Pentatom.52 (1866). — Put.Syn.IV.31. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.6.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,20. — Jens.-Haar.Danm.Taeger 63. — *morio* F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.20 nec L.—Fieb.Eur.Hem.367.—Dougl. et Sc. Br.Hem.55 t.2,f.1. — Sign.Rev.Cydn.258.partim. — Saund. Hem.Het.Br.20,t.1,f.10.

Tämligen sällsynt hufvudsakligast under varsommarn på torra sandiga backar under stenar och vid roten af örter i södra Finland. I Pargas har den blifvit funnen talrik på kalkhaltig jordmån. I Lojo är den ej sällsynt på torra backar enligt uppgift af Håkan Lindberg. I Karislojo har jag ofta funnit den samt dessutom vid Hangö, vid Helsingfors, på Konevits på Karelska näset, i Yläne samt i Ladoga Karelen. I mellersta Finland är den tagen i Kuhmoinen af K. Ehnberg, i Leppävirta (62°40′) af R. Envald, och nordligast i Pielinen (63°10′) i Karelen af W. Linnaniemi. I D. Wasastjernas samling funnos äfven exemplar från Österbotten. — För resten utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i Caucasien och Turkestan. — U.F.M.

Obs. En närstående art, som ofta blifvit förblandad med denna och hvilken mahända kunde anträffas i sydligaste delen af vårt land, är

S. morio L., Muls et Rey. Den är något större och mera långsträckt, helt svart, alldeles utan metallglans, elytras membran är hvitaktig och pronotum baktill glesare punkterad.

4. **S. bicolor** L.Syst.Nat.Ed.X.446,42 (1758). -F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.21. - Flor Rhynch.Livl.157. — Fieb.Eur.Hem.368.— Dougl.et Sc. Brit.Hem.—Signor.Cydn.256.—Put.Syn.IV.32. Reut.F.o.Sk.Hem.7. — Saund.Hem.Het.Br.I.19. — Osh.Verz.Pal. Hem.1.22.—Jens.-Haar.Danm.Taeger 63,f.31.

Sällsynt pa torra backar. Ofta funnen på Åland, stundom talrik. Äfven tagen i trakten af Åbo af O. Reuter samt vid Borgå (60°25′) af Edgren. I D. Wasastjernas samling funnos exemplar enligt uppgift från Österbotten (?). — För öfrigt funnen mindre sällsynt i södra och mellersta Sverige och Danmark samt pa talrika orter i mellersta och södra Europa, Sibirien, Caucasien och Turkestan äfvensom i norra Afrika. — U.F.M.

5. **S. niveimarginatus** Scott.Ann.Nat.Hist.1874,296.— Sign. Cydn.263.— Reut.Öfv.Finsk.Vet.Soc.XLIV.143.— *albomarginellus* F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.21.

Endast ett exemplar är enligt uppgift af F. Sahlberg af honom taget i närheten af Åbo (60°10′). Då arten senare ej blifvit funnen någonstädes inom vårt område eller inom Skandinavien, är det väl möjligt, att fundorten blifvit förväxlad. Arten är för öfrigt funnen i Japan och China samt på särskilda lokaler i Sibirien. — U.F.M.

6. **S. biguttatus** L.Syst.Nat.Edit.X,446,41 (1758).—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.22. Flor Rhynch.Livl.I,162.— Fieb.Eur.Hem. 367.— Muls.et Rey.Pun.Fr.Pentat.66.— Dougl.Sc. Brit.Hem. - Put.Syn.IV.34.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.7.—Saund.Hem.Het.Br. 20.t.1,f.9. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,25. — Jens.-Haar.Danm.Taeg. 64.f.32.

Allmän i skogar under mossa och nedfallna löf samt vid rötterna af *Calluna vulgaris* i södra och mellersta Finland. Nordligast är den hittills funnen vid Uleåborg (Oulu) af W. Nylander och på Solovetska öarna (65°10′) i Hvita hafvet af Levander. — Utbredd öfver hela Europa och angränsande delar af Asien och Afrika. — U.F.M.

Fam. Cimicidae (Pentatomidae).

Subfam. Scutellerinae.

Phimodera Germ.

7. **Ph. humeralis** Dalm. Analecta entom. 94 (1823). — Flor Rhynch. Livl.I,83.— Reut. F.o.Sk. Hem. Het. 9.—Monogr. Phim. 13 et 33,t.1.f.16,t.2.f.15.— Jens.-Haar. Danm.Taeg. 57.— *galgulina* Boh. Kongl. Vet.-Ak. Handl. 1851. 102. — Put. Syn. IV, 9. Sällsynt: jag har funnit flera exemplar på *Festuca duriuscula* på torra sandvallar invid hafstranden nära staden Hangö (69°50′). Senare återfunnen på samma lokal af B.Poppius. U.Saalas och Fr.Öblom. I slutet af Juli träffas mest larver sugande på axen och endast enstaka exemplar af imago, hvilken bör sökas i Augusti. Hos oss hafva funnits såväl den typiska formen som de af Reuter beskrifna varieteterna *Bianchii*, *antica* och *Dalmanni*. — För öfrigt funnen i södra Sverige, i Danmark. Livland. Tyskland och Frankrike. — U.F.M.

8. **Ph. lapponica** Zett. Ins. Lapp. 257 (1840) ♂. — F.Sahlb. Monogr. Geoc.16 ♀.—Reut. F.o.Sk. Hem. Het.9.—Monogr.Phim. 11 et 18.t.1.f.4 et t.2.f.4. — Osh.Verz. Pal. Hem. III,18.— *fennica* J.Sahlb.Medd.F.Fl.fenn. I. 194(♀).—Reut.F.o.Sk. Hem. Het.9,3. Sällsynt på sandkullar. där den träffas under *Arctostaphylos officinalis*. hvilkas unga frukter larven enligt Reuters observation utsuger. Hos oss först funnen vid Uleåborg (Oulu) (65°) af W. Nylander samt senare i Sucnenjoki i Savolaks af Warén och på senaste tid i Nagu af O. Reuter, vid Tvärminne på Hangö udd af B.Poppius. på Lejo ås. en imago och 2 larver d. 10 Juli 1916. af P.H.Lindberg. och i Säresniemi vid Oulunjärvi af Wuorentaus. — För öfrigt anträffad endast i Svenska Lappmarken.— U.F.M. (*fennica* J.Sahlb. typ. ded. J.Sahlb.).

Eurygaster Lap.

9. **E. maurus** L.Syst.Nat.Ed. X. 441 (1758).—F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.15.—Flor Rhynch.Livl.I.85. – Fieb.Eur.Hem.370.— Dougl. et Sc. Brit. Hem. 65.t.2,f.5. – Saund. Hem. Het. Br.I,16,

t. 1, f. 3.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.10.— Osh.Verz.Pal.Hem.I.47.— Jens.-Haar. Danm. Taeg. 56.

Ej sällsynt på *Epilobium angustifolium*, *Eriophorum* och *Salix*-arter isynnerhet på odlade kärr i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den vid Tiudi i Ryska Karelen (62°40′). *Var. pictus* Fabr. och *nigrans* Kirk. (=*niger* Fieb. nec Fabr.) äro sällsynta. — För öfrigt utbredd öfver hela Palearktiska region. — U.F.M.

Subfam. Cimicinae (Pentatominae).

Sciocoris Fall.

10. **Sc. microphthalmus** Flor.Rh.Livl.I,114. (1860). — Put. Synops.IV.39.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.13.— Osh.Verz.Pal.Hem. I,79.—*umbrinus* Fieb.Eur.Hem.358 nec Wolff.—*curtipennis* Muls. et Rey.Pun.Fr.Pentat.105.

Tämligen sällsynt under löf och mossa i skogar och lundar men utbredd öfver större delen af området, åtminstone ända till Umba och Konocero i Ryska Lappmarken (67°), där M. Levander tagit den. — Utbredd öfver större delen af Europa och nordligare delen af Asien, men hittills ännu ej funnen i Britannien. — U.F.M.

11. **Sc. umbrinus** Wolff.Icon.Cim.III.142.t.XIV,f.136 (1804.) F.Sahlb.Monogr.Geoc.Fenn.23.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.13.— Rev.Syn.475.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,79.— *brevicollis* Fieb.Eur. Hem.358.— *Fieberi* Flor Rh.Livl.I,115.

Tämligen sällsynt under löf och vid rötter af olika slag af örter på torra lokaler samt hörosk invid hölador i södra och mellersta Finland. Nordligast är den hittills tagen i Suonenjoki i Savolax (63°) af D. Laitinen. — Utbredd öfver hela Europa och Sibirien.

Obs. Af de talrika palearktiska arterna af detta slägte torde ännu en: *Sc. cursitans* Fabr. (*terreus* Schr.) kunna anträffas i vårt land, då den är funnen såväl i Sverige, Norge och Danmark, som i Östersjöprovinserna. Den är mera gråaktigt brun, buken på hvardera sidan tecknad med ett svartaktigt bågböjdt band, som på 6:te segmentet är förenadt med motstående, ögonen föga utstående utanför hufvudets sidokant, antennernas tredje led mycket kortare än den andra. Den skall förekomma på sandmarker.

Aelia Fabr.

12. **Ael. acuminata** L.Syst.Nat.Ed.X,446,45 (1758). — F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.27. — Dougl.et Sc. Br. Hem.68.t.2.f.6. — Put.Synops.IV.45. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.14. — Rev.synon.477.37. — Saund.Hem.Het.Br.23.t.2.f.3.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.b.76.36.c. et e. — *pallida* Küst.Stett.ent.Zeit.1852.494.— Flor Rhynch.Livl.1 121.— Fieb.Eur.Hem.352.

Ganska allmän bland gräs och andra örter pa ängar, åkerrenar och svedjebackar i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den i Iisalmi i norra Savolaks (63°40′). — Utbredd öfver hela Europa samt angränsande delar af Afrika äfvensom Asien ända till Amur och Turkestan. — U.F.M.

13. **Ael. Klugi** Hahn. Wanz.Ins.I.122,f.64 (1831). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.28.— Flor Rh.Livl.119.— Fieb.Eur.Hem.359. — Muls.et R.Pun.Fr.Pent.138.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.14.— Put. Synops.IV,46.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.88.

Högst sällsynt bland gräs pa sandiga fältbackar och hittills funnen endast pa Karelska näset. Först anträffad af Pipping, som redan i början af förra seklet tagit ett exemplar någonstädes i närheten af Ladoga. Sedermera återfunnen af förf., som tagit den i Rautus den 25 Juni och i Sakkola den 6 Juli 1866. Till sist funnen vid Konevits i Pyhäjärvi socken invid Ladoga strand (60°50′) af B. Poppius. — Är egentligen en mera ostlig art, som är tämligen allmän i Östra Sibirien och funnen på flera ställen inom Ryssland äfven i trakten af Petrograd, i Östersjöprovinserna och Caucasien. I öfriga delar af Europa är den mycket sällsynt, men dock funnen i Ungarn, Tyskland, Italien och Frankrike. Oshanin uppräknar äfven bland fyndorterna »Svecia», men att den verkligen blifvit tagen inom Sveriges område, känner jag ej. — U.F.M.

Neottiglossa Kirby (*Aeliodes* Dohrn. *Platysolen* Fieb.).

14. **N. pusilla** Gmel in L.Syst.Nat.Ed.XIII.2160 (1789). Reut.Rev.Syn.479.39.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.91. — *inflexa* Wolff. Icon.Cim.III.189.t.XVIII.f.182 (1806). — F.Sahlb.Monogr.Geoc. Fenn.29. — Flor.Rhynch.Livl.124. — Fieb.Eur.Hem.354.—Dougl. et Sc. Br.Hem.71.t.2.f.7.—Put.Syn.IV.48. — Saund.Hem.Het.Br. 24,t.2.f.4.— Jen.-Haar.Danm.Taeg.69,f.34.

Ej sällsynt under hela sommarn bland gräs på torra ängar och fältbackar i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen vid Oulu (65°) af Y. Wuorentaus. — Utbredd öfver nästan hela Europa och Sibirien. — U.F.M.

Obs. Denna art är tidigast beskrifven af De Geer, Mem. III, 270 (1773), såsom *Cimex griseus nigropunctatus*, hvilket typexemplaret utvisar, men då benämningen ej kan anses bildad efter principen för den binära nomenklaturen, har Gmelin först ändrat namnet till *pusilla*, hvilket har prioritet framför Wolffs benämning *inflexa*, som allmänt begagnats under ett helt sekel.

15. **N. obscura** J.Sahlb.Not.Faun.et Fl.fenn.XI,281 (1870). — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.15. — N.pusilla var.obscura Reut.Öfv. Finsk.Vet.Soc.XLII,233. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,92.

Sällsynt bland *Carices* på kärrängar i nordöstra Finland. Jag har funnit enstaka exemplar vid Parantava invid floden Wig i Ryska Karelen den 23 Juli 1869, vid Kantalahti i Ryska Lappmarken (67°) den 24 Juni 1870 samt sydligast vid Haapajärvi i Nurmis i norra Karelen (63°40′) den 19 Juli 1875. — Från andra länder är arten ännu ej känd.—U.F.M.

Obs. Reuter anser denna art, hvilken såsom i dess första beskrifning visats, utmärker sig genom betydligt mörkare färg och olika skulptur på hemielytra samt genom förekomsten på olika lokaler, såsom en varietet till föregående art.

Stagonomus Grsk. (*Dalleria* Muls.et Rey).

16. **St. pusillus** H.-Sch.Faun.Germ.115,9 (1829). — Muls.et Rey Pun.Fr.Pent.180. —Put.Synops.IV,53.—Osh.Verz.Pal.Hem. I.94.

Högst sällsynt. Endast tvenne exemplar äro hittills funna krypande på marken å bergig lokal i Pargas af Enzio Reuter, det ena sommaren 1915, det andra år 1916. — För öfrigt anträffad på några ställen i mellersta Sverige, i Tyskland, mellersta och södra Ryssland, Ungarn, Serbien, Italien samt i Frankrike, där den ej synes vara sällsynt.— U.F.M.

Då denna intressanta art icke finnes beskrifven i grannländernas faunor, meddelas en kort beskrifning för dess igenkännande:

Caput ante oculos subquadrangulare, tylo libero, antice a jugis haud amplecto; rostro coxas posticas haud excedente; anten-

nis atriculis tribus basalibus brevibus, ultimo duobus antecedentibus simul sumtis aequilongo. Pronotum sexangulare, postice elevato-convexum, utrinque basin scutelli tegens, antice margine calloso laevi destitutum. Prosternum lobo lamelliformi utrinque canalem rostralem terminante nullo; orificiis odoriferis brevibus, marginatis, lateribus haud prolongatis. Scutellum elongatum, basi utrinque callo pallido instructum. Hemielytra membrana costis 4-5 simplicibus e transversali basali egredientibus. Tibiae simplices, haud canaliculatae.

St. pusillus H.Sch. Grisescenti-brunneus, interdum medio rufescenti micans; prothoracis lateribus albidis, leviter sinuatis, tenuissime reflexo-marginatis; scutello basi utrinque callo satis magno quadrangulari instructo; ante apicem macula magna nigricante ornato, apice ipso angusto, albido; corio basi extus pallido, membrana pellucida; abdominis dorso nigricante, connexivo flavo, segmento singulo puncto negricante signato; corpore subtus pedibusque flavescentibus, nigro-punctatis. Long. 6 mm.

Mas: abdomine apice subtruncato.

Femina: abdomine apice obtuso, subconico.

Peribalus Muls. et Rey.

17. **P. vernalis** Wolff.Icon.Cimic.IV,141,t.XIV,135 (1804). — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.25. — Flor Rhynch.Livl.I,135. — Fieb. Eur.Hem.339. — Muls.et R.Pun. Fr.Pent.262. — Dougl.etSc.Brit. Hem.182. — Put.Synops.IV,57. —Reut.F.o.Sk.Hem.Het.15. — Saund.Hem.Het.Br.27.t.2.f.7. — Osh.Verz.Pal.H.I,103. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.74.f.38.

Sällsynt på torra ängar och skogsbackar såväl om våren som hösten. Först funnen i närheten af Åbo af F.Sahlberg och vid Helsingfors af Björn Wasastjerna. På senare tid har jag anträffat talrika exemplar under flera år såväl i Karjalohja, som ock i trakten af Helsingfors. I Lojo är den tagen af Lindberg, på Åland af B. Poppius, i Hausjärvi i Tavastland (61°) af Bj.Wasastjerna. I D. Wasastjernas samling förvarades äfven exemplar enl. uppgift från Österbotten. — Utbredd öfver större delen af Europa och angränsande delar af Afrika och Asien ända till Irkutsk och Turkestan. — U.F.M.

Chlorochroa Stål (*Pentatoma* Fieb.).

18. **Chl. juniperina** L. Syst.Nat.Ed.X,445 (1758).— Hahn Wanz.Ins.I.2,61,f.150. —F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.26.— Flor Rh. Livl.I,132.—Muls.et R.Pun.Fr.Pent.272.—Dougl.et Sc.Br.Hem. 81.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.17. — Put.Synops.IV.63. — Saund. Hem.Het.Br.28,t.2,f.10.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,109.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.77,f.42.—*Juniperi* Fieb.Eur.Hem.336.

Tämligen sällsynt på *Juniperus communis*, men utbredd öfver större delen af landet åtminstone ända till södra delen af Ryska Lappmarken, där jag funnit en larv på Sonostroff (66°) i Hvita hafvet. — Utbredd öfver större delen af Europa och Sibirien och äfven funnen i Algeriet. — U.F.M.

19. **Chr. pinicola** Muls. et R.Opusc.ent.I,108 (1855).— Pun. Fr.Pent.274.— Flor Rh.Livl.II,578.— Fieb.Eur.Hem.336.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.17. — Put.Synops.IV,64.— Osh.Verz.Pal. Hem.I.109.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.77.— *planiuscula* Reut. Not.Faun.et Fl.fenn.XIV,328. —*juniperina var. longirostris* Flor Rh.Livl.I,133.

Högst sällsynt på *Pinus sylvestris*. Funnen vid Moriaberg invid Åbo af C.Lundström den 12 Oktober 1862 och i Lojo på unga tallar i Juli 1915 af Håkan och P.H.Lindberg. I Österbotten är den äfven tagen af D.Wasastjerna enligt tvenne exemplar: förvarade i hans samling. — Äfven funnen i mellersta Sverige, i Norge, i Danmark, i Livland och på spridda lokaler i mellersta och södra Europa. — U.F.M. (Chl. planiuscula Reut. typ. dedit C.Lundström).

Carpocoris Kolen. (*Mormidea* Am. et Serv.).

20. **C. purpureipennis** De Geer Mém.III,258,t.XIII,f.15(1773). — Reut.Rev.Syn.489,51.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,114.— Jens.-Haar.Danm.Taeg,76,f.41.—*nigricornis* Fabr.Syst.Ent.701 (1875). — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.30.— Muls.et R.Pun.Fr.Pent.242. — Put.Syn.IV,60.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.16.

Allmän på åtskilliga slag af blommor isynnerhet Umbellater på ängsbackar och åkerrenar i södra Finland; i mellersta Finland är den betydligt sällsyntare och går norrut knappt längre än till

trakten af Wasa (63°). — Utbredd öfver nästan hela palearktiska regionen, men är hittills ej funnen på Britanniska öarna. — U.F.M.

Dolycoris Muls. et R., Stål. (*Mormidea* Fieb. part.).

21. **D. baccarum** L. Syst.Nat., Ed.X.445.(1758). — Hahn Wanz. Ins.I.2,63.f.152. — F.Sahlb.Monogr.Geoc.Fenn.26. — FlorRh.Livl. I,137. — Dougl.et Sc.Br.H.80. — Fieb.Eur.Hem.335. — Reut.F.o. Sk.Hem.Het.16. — Revis.Syn.492.54. — Saund.Hem.Het.Br.28,t.2, f.9. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.118. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.76.f.40. — *Verbasci* De Geer Mém.III.257.I.XIV.f.5 (1773). — Muls.et R. Pun.Fr.Pent.258. — Put.Syn.IV,62.

Högst allmän ända från tidigt på våren till hösten på åtskilliga växter såväl på odlade marker som i skogar i södra och mellersta Finland, men ännu ej hos oss funnen nordligare än i Nurmis i norra Karelen (63°40′). Reuter säger dock om denna art »ganska allmän ända upp i Lappmarken». Larven träffas ofta på smultron såväl vilda, som odlade, och kommer sålunda lätt i munnen på dem, som förtära bären och förråder sig därvid genom sin obehagliga smak. — Utbredd öfver nästan hela den palearktiska regionen och äfven funnen i Indien och Nord-Amerika. — U.F.M.

Obs. Då Linnés första beskrifning på denna art är mycket ofullständig och tvetydig, hafva olika tolkningar däraf blifvit gjorda. Franska författare hafva sålunda under detta namn beskrifvit *Carpocoris fuscispinus* Boh., hvilken i Frankrike är allmän, men inom den skandinaviska norden endast tagen såsom en stor raritet på Gottland, samt för nu i fråga varande species upptagit De Geers benämning *Verbasci*. Då emellertid Wolffs första tolkning af Linnés art under en lång tid allmänt blifvit följd ocksa i populära skrifter, och Reuter, efter sorgfällig granskning af frågan, på denna art fört Linnés beskrifning och de af honom citerade äldre auctorerna, har jag utan tvekan kallat denna allmänt kända art *D. baccarum*.

Eyrydema Lap. (*Strachia* Hahn).

22. **E. dominulus** Scop.Entom.Carn.124 (1763). — Reut.Rev. d'Ent.III,68. — Rev.Syn.503.62. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.502. — *festivum* Hahn Wanz.Ins.I.181.f.93. — Fieb.Eur.Hem.342. — Put. Synops. III.72. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.18. — *ornatum* F.Sahlb. Monogr.Geoc.Fenn.24 (specim.fennica).

Högst sällsynt i trädgårdar och lundar på umbellater. Funnen endast i enstaka exemplar först i Tavastland troligen i Hollola af O.Hjelt, sedermera på Karelska näset neml. nära Ladoga af Pipping, vid Sakkola prestgård af J.M.J.af Tengström R.Frey, U.Saalas och förf., i Walkjärvi i Juni af Håkan Lindberg och i Kivinebb af Grönblom, samt i Nyland af J.M.J.af Tengström och nordligast vid Petrosavodsk (62°) af Günther. — För öfrigt funnen i Sverige, i en stor del af Ryssland ända till Kamtschatka, de flesta delar af Europa, Indien och Algeriet. —U.F.M.

23. **E. oleraceum** L. Syst.Nat.Ed.X.446 (1858).—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.25.— Fieb.Eur.Hem.345.— Flor Rh.Livl.I, 146. — Dougl.et Sc.Br.Hem.86,t.3,f.2. — Muls.et Rey.Pun.Fr.Pent. 226.— Put.Synops.IV.73.— Saund.Hem.Het.Br.31,t.3,f.3. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.18.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,133.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.80.

Denna i färg och teckningar ofantligt varierande art är mycket allmän på Cruciferer isynnerhet på åkrar och i trädgårdar från tidigt på våren ända till hösten. Stundom förekommer den i så stor mängd, att den ödelägger löfkojor, rofvor och kålrötter. Nordligast är den hos oss funnen vid Gamla Karleby i Österbotten (64°) af Fr.Hellström. — För öfrigt utbredd öfver nästan Hela Europa och angränsande delar af Asien och Afrika.—U.F.M.

Cimex L., Fabr., Am. et Serv., F.Sahlb., Flor. (*Pentatoma* Oliv., Reut., *Tropicoris* Hahn).

24. **C. rufipes** L.Syst.Nat.Ed.X,443 (1758).—F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.31.—Flor Rh.Livl.I,107.—Fieb.Eur.Hem.330.—Dougl. et Sc. Br.Hem.98,t.3,f.8.—Muls. et R.Pun.Fr.,Pent.332. — Put. Syn.IV.63.— Saund.Hem.Het.Br.32.t.3,f.5.— Reut.F.o.Sk.Hem. Het.17. —Jens.-Haar.Danm.Taeg.78.—Osh.Verz.Pal.Hem.I,140.

Högst sällsynt i sydvestra Finland. Funnen i talrika exemplar på Åland för flera år sedan af F.Sahlberg samt vid Åbo. I D.Wasastjernas samling funnos exemplar, som enligt uppgift voro fr. Österbotten (?). F.Sahlbergs uppgift l.c. »per totam Fenniam, Lapponiæ qvoque incola» beror säkert på misstag. Arten skall hufvudsakligast förekomma på *Qvercus,* men äfven på *Betula, Alnus* och *Ribes* samt träffas i grannländerna full-

bildad redan midsommartiden. — Utbredd öfver nästan hela Europa och äfven funnen i Sibirien och Japan. — U.F.M.

Subfam. Acanthosominae.

Elasmucha Stål (**Clinocoris** Hahn) (*Sastragala* F.Sahlb., Flor. p.part.).

25. **El.** (**Cl.**) **ferrugatus** Fabr.Mant.Insect.App.382 (1787). — Hahn.Wanz.Ins.II.72.t.f.159. — Fieb.Eur.Hem.327. — Stål Hem. Fabric.I,39. — Muls. et R..Pun.Fr.Pent.313. — Put.Syn.IV.75. — Reut. F.o.Sk.Hem.Het.22. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.170. — *bispina* Panz. Faun. Germ. XXVI.f.26 (1796). — F.Sahlb. Monogr. Geoc. Fenn.33.—Flor Rh.L.I,105.

Tämligen sällsynt på *Myrtillus nigra* i granskogar i sydligare delen af Finland. Funnen i Uskela af E.J.Bonsdorff, i Nyland utan uppgifven lokal af Blank, inom Tavastland i Janakkala af F.Sahlberg och i Vanaja (61°) af Heinänen. Jag har träffat den mindre sällsynt i Karislojo isynnerhet på Karkkali, på Karelska näset samt på flera ställen i Ladoga Karelen nordligast vid Kirjavalahti (61°50′). — Äfven funnen i Sverige och i trakten af Petrograd, i Livland samt på spridda lokaler i Ryssland och Sibirien samt i Tyskland, Schweiz och Ungarn. — U.F.M.

Obs. Oshanin uppräknar bland fyndorterna äfven »Brittannia», men då den ej upptages i Saunders arbete öfver Britanniens Heteroptera och ej heller af Jensen-Haarup såsom dansk, torde dess förekomst i nordvestra Europa förtjena bekräftelse.

26. **El. picicolor** Westw.Catal.of Hem.coll.Hope 30, (1837). —Osh.Catal.palaearct.Hem.18. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.86.f.50. — *Fieberi* Jakovl.Hem.Het.Privolsk.fauna 125 (1864).— Reut. F.o.Sk.Hem.23.— Put.Synops.IV,76.— Osh.Verz.Pal.Hem.I.170. — *grisea* Reut.Revis.Syn.512.— Eur.Spec.of *Clinoc.* in Ent. Monthl.Mag.XXII,39.

Ej sällsynt i skogar; hufvudsakligast funnen på *Picea excelsa* och utbredd öfver större delen af området åtminstone ända till Oulunjärvi (65°10′), där Y.Wuorentaus funnit den. — Spridd öfver en stor del af Europa och äfven funnen i Sibirien, men ofta sammanblandad med följande art. — U.F.M.

27. **El. grisea** L.Syst.Nat.Ed.X,445,32(1758).—F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.33.—Flor Rh.Livl.I,102.— Dougl.et Sc. Brit.Hem.101 — Fieb.Eur.Hem.328. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.22.— Osh.Verz. Pal.Hem.I,171.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.86. —*interstincta* Muls. et Rey Pun.Fr.,Pent.316.— Reut.Rev.Synon.513,72.

Allmän på Betula i södra och mellersta Finland. Man träffar ofta under Juli månad honan skyddande späda larver, skylande dem med sin kropp, sålunda visande öm omvårnad om sin afkomma. Norrut blir arten sällsynt, och har ej veterligen hos oss anträffats nordligare än i Nurmis i Norra Karelen (63°40′) och i Österbotten. — Utbredd öfver hela Europa och norra Asien. — U.F.M.

Elasmostethus Fieb.

28. **E. interstinctus** L.Syst.Nat.Ed.X.445,33 (1758). — Osh. Verz.Pal.Hem.I,168.— Catal.pal.Hem.18.— Jens.-Haar.Danm. Taeg.85.—*dentatus* De Geer.Mém.III,260 (1773).—Flor Rh.Livl. I,101.— Dougl. et Sc.Br.Hem.104.— Fieb.Eur.Hem.328.— Put. Synops.IV,75.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.18. — Rev.Synon.510,89. —Saund.Hem.Het.Br.39 t.4,f.2.—*haemotogaster* Schrank.Enum. Ins.Austr.— F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.32.

Ej sällsynt på *Populus tremula* och *Betula alba* i södra Finland under Augusti och September månad. I mellersta Finland är den ganska sällsynt och ej funnen nordligare än vid 63°, i Österbotten, norra och ryska Karelen. Såväl F.Sahlberg som O.Reuter uppgifver äfven Lappland såsom förekomstort för arten. — För öfrigt utbredd öfver norra och mellersta Europa samt äfven tagen på Caucasus och i Sibirien. — U.F.M.

Subfam. Asopinae.

Picromerus Am. et S. (*Cimex* Stål 1867).

29. **P. bidens** L.Syst.Nat.143,18 (1758).— Hahn Wanz.Ins.I, 92,f.51.— F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.18.— Flor Rh.Livl.I,92. — Fieb.Eur.Hem.349.— Muls. et R.Pun.Fr.Pent.339,f.20.— Dougl. et Sc.Br. Hem.96,t.3,f.7.— Put.Synops.IV,79.—Saund.Hem.Het.

Br.33,t.3.f.6. - Reut.F.o.Sk.Hem.Het.19. — Osh.Verz.Pal.Hem. I,153.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.88,52.

Allmän på buskar och träd isynnerhet på *Salices* och *Rubus idaeus* i södra och mellersta Finland. Arten är ett bland de grymmaste rofdjur, som angriper och utsuger en stor mängd andra insekter isynnerhet fjärillarver ofta af betydlig storlek och äfven de största Chrysomelider. Härigenom kan den blifva i ekonomiskt afseende nyttig för bär- och fruktodling. Nordligare än vid (63°) i norra Karelen och Österbotten har den ej hos oss med säkerhet blifvit anträffad, ehuru den enl. Reuter är tagen äfven i Sveriges Lappmark. — För öfrigt utbredd öfver nästan hela den palearktiska region. — U.F.M.

30. **Rhacognathus** Fieb. (*Asopus* Muls.et Rey).

Rh. punctatus L.Syst.Nat.Ed.X,443,23 (1758).—F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.19.— Flor Rh.Livl.I,91. — Muls.et Rey Pun.Fr.Pent. 350.— Dougl.et Sc. Br.Hem.92.t.3.f.5. — Fieb.Eur.Hem.347.— Saund.Hem.Het.Br.35.t.3.f.9.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.20. —Osh. Verz.Pal.Hem.I,158.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.81,f.45.

Tämligen sällsynt på *Salix*-arter och äfven på *Betula* och *Epilobium angustifolium*, men utbredd öfver nästan hela området ända till södra kusten af Kolahalfön (67°), där den är tagen af M.Levander och O.Kairamo, och i Torneå Lappmark, där Zetterstedt tagit den. — Utbredd öfver större delen af Europa och nordligare Asien ända till China och Japan. — U.F.M.

Jalla Hahn.

31. **J. dumosa** L.Syst.Nat.Ed.X,445,35 (1758). —Hahn Wanz. Ins.I,101,f.54 et 55.— Fieb.Eur.Hem.347. — Muls.et R.Pun.Fr. Pent.556.— Dougl.et Sc.Br.Hem.90.t.3.f.4. — Put.Synops.IV, 81. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.19.— Saund.Hem.Het.Br.35,t.3.f.9. — Reut. Öfv.F.V.Soc.42,239.f.8.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,159. — Jens-Haar.Danm.Taeg.82,46.

Denna stora och vackra Hemipter är hos oss mycket sällsynt samt hittills funnen endast i enstaka exemplar vid Joensuu och i Pielis i norra Karelen (62°40′) af W.Linnaniemi samt vid Petrosavods i Ryska Karelen af B.Poppius samt på Åland af Håkan

Lindberg. Äfven funnen vid Archangelsk, i sydligare delar af Sverige, vid Petrograd, i Danmark samt på spridda lokaler i mellersta och södra Europa äfvensom i angränsande delar af Asien och norra Afrika. — U.F.M.

Zicrona Am. et S.

32. **Z. coerulea** L.Syst.Nat.Ed.X.445,38 (1758).—HahnWanz. Ins.I.65,f.154.—F.Sahlb.Monogr.Geoc.Fenn.19.—Flor Rh.Livl.I, 90.— Fieb.Eur.Hem.346.— Muls.et R.Pun.F.,Pent.360.— Dougl. et Sc.Brit.Hem.88,t.3,f.3. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.20.— Saund. Hem.Het.Br.36,t.3,f.10. — Put.Syn.IV,82. — Osh.Verz.Pal.Hem. I,160.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.83,f.47.

Sällsynt men utbredd öfver hela området. Träffas mest på **Salices, Betula** och **Alnus glutinosa** i Augusti och September. I norra Finland är den ofta funnen såväl i finska som ryska Lappmarken, nordligast vid Hetta i Torneå Lappmark (68°20′) af förf.— Utbredd öfver hela palearktiska regionen samt södra Asien och Nordamerika. — U.F.M.

Fam. Coreidae (Supericornes Am. et Serv.).

Subf. Coreinae.

Verlusia Spin. (*Syromastes* Lap., Reut.).

33. **V. quadrata** Fabr.Syst.Ent.707 (1775).—Hahn Wanz.Ins. II,104.f.187.— F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.35.— Reut.F.o.Sk.Hem. Het.25.— Revis.Syn.530.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,185.— *rhombea* Fieb.Eur.Hem.229.— Muls.et R.Pun.Fr., Cor.18.— Dougl. et Sc. Brit.Hem.116,t.4,f.6.— Put.Syn.IV.91.— Saund.Hem.Het.Br.46, t.4,f.8.

Ett exemplar uppgifves af F.Sahlberg vara taget i sydvestra Finland: senare ej återfunnen. — Äfven anträffad i södra Sverige samt på flera spridda lokaler i mellersta och södra Europa.

Syromastes Latr. (*Mesocerus* Reut.).

34. **S. marginatus** L.Syst.Nat.Ed.X.443.20 (1758). — Hahn Wanz.Ins.II.102,f.185. — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.37. — Flor Rh. Livl.I.172. — Fieb.Eur.Hem.228. — Dougl.et Sc.Br.Hem.110. — Muls. et R.Pun.Fr.,Cor.23. — Put.Synops.IV.90. — Saund.Hem. Het.Br.45,t.4,f.7. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.189. — Jens.-Haar.Danm. Taeg.91,f.54.

Allmän isynnerhet på *Rubus idaeus*, men icke heller sällsynt på storväxta *Rumex*-arter och andra örter i södra och mellersta Finland. Nordligast är den hos oss tagen vid Uleåborg (65°) af W.Nylander. —Utbredd öfver hela palearktiska region.—U.F.M.

Anm. Detta och föregående slägte höllos förenade under namn af *Syromastes* tills Spinola 1837 afskilde *Verlusia*. Jag anser därför, att det var onödigt att bilda ett nytt namn för denna art, om ock Laporte först utan att åtskilja slägtena anförde föregående art såsom typ för *Syromastes*. På grund häraf kan jag ej följa Reuters förslag i Rev. Syn. 528 och Hem. Misc. 16 (1912).

Coriomeris Westw. (*Coreus* Fabr.,Osh. *Dasycoris* Spin.).

35. **C. denticulatus** Scop.Ent.Carn.125 (1763).—Wolff Icon. Cim.71.t.VII,f.68.— Muls.et R.Pun.Fr.,Cor.48.— Reut.Rev.Synon.527,88.—Saund.Hem.Het.Br.51.t.5,f.3.— Jens.-Haar. Danm. Taeg.94,f.56.—*hirticornis* Panz.Faun.Germ.92.—Flor Rh.Livl.I. 177.—Dougl.et Sc.Brit.Hem.118.t.4.f.7.—*pilicornis* Reut.F.o.Sk. Hem.Het.28.

Af denna intressanta art är hittills hos oss funnet ett exemplar af R.Frey, som tagit den vid Helsingfors, efter all sannolikhet i Botaniska trädgården, samt flera på skilda lokaler på Åland af Håkan Lindberg. — Föröfrigt funnen några gånger i södra Sverige, Östersjöprovinserna, Danmark samt på spridda ställen i mellersta och södra Europa och i angränsande delar af Asien och Afrika. — U.F.M.

Spathocera Stein (*Pseudophloeus* F.Sahlb.).

36. **Sp. Dalmani** Schill.Hem.Het.Siles.41,t.1,f.1 (1829).— F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.49.—Fieb.Eur.Hem.216.—Dougl.et Sc. Br.Hem.— Put.Syn.IV.89.— Saund.Hem.Het.Br.43,t.4,f.5. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.25.—Osh.Verz.Pal.Hem.I,194.

Sällsynt på torra steniga backar isynnerhet vid rötterna af *Rumex acetocella* i södra Finland. Först funnen för flera år sedan i Finnströms socken på Åland af C.Sahlberg och senare vid Gammelstaden nära Helsingfors af Håkan Lindberg, vid Tvärminne Zoologiska station af Y.Wuorentaus samt i Esbo i Nyland af W.Heimbürger. I Karislojo och i Sammatti har jag ofta funnit den på sandiga solbelysta backar vid rötterna af *Rumex acetosella*, *Calluna vulgaris* och *Artemisia vulgaris* under Juni och Juli månad samt en gång äfven på Hangö udd. I Lojo är den tagen på små bergskullar af Håkan Lindberg, i Piikkiö nära Åbo den 9 Juli 1916 af Linnaniemi. — För öfrigt funnen i södra Sverige, Estland, Tyskland, England, Frankrike, mellersta Ryssland, Schweiz, Italien och Spanien. — U.F.M.

Arenocoris Hahn.

37. **A. spinipes** Fall.Hem.Svec.Cim.38 (1829).—F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.48.—Fieb.Eur.Hem.216.— Muls.et R.Pun.Fr.,Cor.76. — Put.Synops.IV.96.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.27.— Osh.Verz. Pal.Hem.I,199.

Sällsynt på torra fältbackar bland *Trifolium*, Labiater och andra örter under Maj —Juli månad i sydligare delen af området. Funnen på Åland af Hellén, vid Åbo af C.Lundström, Linnaniemi och förf., i Lojo flera gånger af Håkan Lindberg, i Yläne af F.Sahlberg och förf., vid Helsingfors af W.Nylander, i Esbo. vid Nystad och i Sysmä i Tavastland af W. Hellén samt oftare i Karislojo, i Ryska Karelen och i Parikkala i Ladoga Karelen af förf. samt nordligast i Korpilahti i Tavastland (62°) af U.Saalas. — För öfrigt tagen i Sverige, vid Petrograd, i Tyskland, Frankrike, Ungarn, Schweiz, på några lokaler i mellersta Ryssland, på Kaucasus och i Sibirien. — U.F.M.

Nemocoris F.Sahlb. (*Aoplochilus* Fieb.).

38. **N. Falleni** F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.42 (1848).—Fieb.Eur. Hem.390.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.27.— Put.Synops.IV,97. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.200.— *marginatus* Fieb.Eur.Hem.218.

Högst sällsynt. Tre exemplar togos för nära 100 år sedan i Yläne (60°50′) af C.Sahlberg och beskrefvos af F.Sahlberg i hans

arbete öfver Finlands Geocorisae, grundande härpå ett särskildt slägte. På senare tid återfunnen vid Kuustö nära Åbo af C. Lundström, vid Helsingfors af B. Poppius, på Brändö utanför Helsingfors 1914 af Kurt Ekman enl. exemplar i Harald Lindbergs samling och senast på gränsen mellan Lojo och Karis socknar i Nyland den 29 Juni—6 Juli och 4 Aug. 1918 af Harald och Håkan Lindberg. — För öfrigt funnen i enstaka exemplar i Sverige, Ryssland, Tyskland, Frankrike, Ungarn, Spanien, i Turkestan och på Sicilien. — U.F.M. (Typ. e coll.F.Sahlb.ded.J.Sahlb.).

Subfam. Alydinae.

Alydus Fabr.

39. **Al. calcaratus** L.Syst.Nat.Ed.X.450.78 (1758). — Hahn Wanz.Ins.I,198.f.101.— F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.38.— Flor Rh. Livl.I,183.—Fieb.Eur.Hem.226.—Dougl.et Sc.Brit.Hem.143,t.5, f.7. —Muls.et R.Pun.Fr.Cor.166. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.29. — Put.Synops.IV,105.—Saund.Hem.Het.Brit.52.t.5.f.4. -Reut.Öfv. Finsk.Vet.Soc.XXI.59 larva et nympha. — Osh.Verz.Pal.Hem.I. 216.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.96,f.57.

Tämligen sällsynt på fältbackar hufvudsakligast på Papillonaceer i sydligare Finland, där den träffas fullbildad i Augusti och September månad. Jag har några gånger funnit den talrik på *Trifolium medium* i Karislojo och Lojo, där äfven Håkan Lindberg funnit den ganska allmän. Vid Nystad är den tagen af Hellén, på Runsala och Hirvensalo öar nära Åbo är den funnen i flera exemplar af Håkan Lindberg samt vid Malms station i Helsinge af Harald Lindberg. O.Reuter uppgifver, att den ej är sällsynt i Åbo och Ålands yttre skärgård. Larven har ofta träffats tillsammans med *Formica rufa*, hvilken den till kroppsgestalt, färg och rörelsesätt mycket liknar. Nordligast har jag funnit den i Parikkala och vid Kirjavalahti (61°50′) i Ladoga Karelen. — För öfrigt utbredd öfver större delen af palearktiska region och äfven funnen i Nordamerika. — U.F.M.

Var. hirsuta Kol. Niger, longius hirsutus.

Denna varietet har af Reuter oftare blifvit funnen i sydvestra Finland samt äfven i Karislojo af förf., som tagit den

tillsammans med den gråbruna formen. Övergångsformer äro för öfrigt ofta funna.

Fam. Corizinae.

Therapha Am.etS. (*Corizus* Muls., Stål.).

40. **Th. Hyoscyami** L.Syst.Nat.Ed.X,447,53 (1758). — Hahn Wanz.Ins.I,18,t.3,f.10.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.44.— Flor Rh. Livl.196.—Fieb.Eur.Hem.232.— Dougl.et Sc.Br.Hem.129.—Muls. et R.Pun.Fr.,Cor.145.—Put.Synops.132.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het. 30.—Saund.Hem.Het.Br.55,t.5,f.6.—J.Sahlb.Enum.Hem.Gymn. Fenn.20, *larva*.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,218.—Jens.-Haar. Danm. Taeg.96,f.58.

Ej sällsynt pa svedjebackar, skogsängar samt i trädgårdar hufvudsakligast på Synanthereer i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den vid Sehosero (Siesjärvi) i Ryska Karelen (63°30′). Äfven är den tagen i Österbotten af D.Wasastjerna. — Utbredd öfver nästan hela palearktiska region. — U.F.M.

Corizus Fall. (*Rhopalus* Stål.).

41. **C. maculatus** Fieb.Beitr.z.Kenntn.Schnab.1,349 t.2.f.26 (1836).— H.-Sch.Wanz.Ins.I,6.f.559. — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn. 46. — Flor Rh.Livl.I,193. — Sign.Monogr.Coriz.92. — Fieb.Eur. Hem.235. — Dougl. et Sc.Brit.Hem.133.— Put.Synops.IV.116.— Saund.Hem.Het.Br.57,t.5.f.8.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.31.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.222.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.98. — *Ledi* Boh. Öfv.Vet.Ak.Förh.1852,51.

Sällsynt på sumpiga ställen i södra Finland. Ett exemplar är taget i närheten af Åbo för många år sedan af C.Sahlberg. Jag har flera gånger funnit den, stundom i stor mängd, på *Comarum palustre* och andra kärrväxter under Juli och Augusti i Karislojo och Sammatti äfvensom vid Gorki vid Svir (60°40′). I Lojo är den anträffad talrikare af W.Linnaniemi och H.Lindberg. — Synes vara utbredd öfver större delen af palearktiska region. — U.F.M.

Obs. Varierar mycket till grundfärg och de svarta punkternas samt de mörka täckningarnas utbredning på abdomen. *C. Ledi* Boh. är endast en sådan färgvarietet, hvilken träffas tillsammans med hufvudformen.

42. **C. subrufus** Gmel.in Linn.Syst.Nat.Ed.XIII,2168 (1788). — Reut.Rev.Syn.544.88. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.223. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.98. *capitatus* Fabr.Ent.Syst.IV,169(1788).— Hahn Wanz.Ins.III.3.f.228. —F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.46. – Flor Rh.Livl.I.192.— Fieb.Eur.Hem.235.— Sign.Mon.Coriz.82. — Dougl. et Sc.Brit.Hem.133.t.5.f.2. -Put.Synops.IV,112.—Saund. Hem.Het.Br.58,t.5,f.9. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.32. - J.Sahlb. Enum.Hem.Gymn.Fenn.21.larva.

Tämligen sällsynt på torra skogsängar i södra och mellersta Finland under Juli och Augusti. I Karislojo synes den vara ganska allmän, likaså i Lojo enligt Håkan Lindberg äfvensom i Ladoga Karelen, där jag funnit den nordligast vid Kirjavalahti (61°50′). Äfven funnen i Sverige samt i flera skilda länder i mellersta och södra Europa äfvensom i Asien, Afrika och Amerika. — U.F.M.

43. **C. conspersus** Fieb.Beit.z.Kenntn.Schnab.I.350.t.2.f.27 (1836). – Eur.Hem.236. - Put.Synops.IV.114. — Muls.et R.Pun. Fr.Cor.127.— *C. guttatus* Sign.Monogr.Coriz.83,10.

Sällsynt i södra och mellersta Finland, troligen ofta sammanblandad med följande art. Funnen i närheten af Kexholm af J.M.af Tengström, i Karislojo af förf. samt vid Kuopio (63°) af M.Levander. För öfrigt tagen på spridda orter i mellersta Eur. — U.F.M.

Descriptio. *Cor. parumpunctato* Shill. primo intuitu similis et facile cum eodem confusus, sed sine dubio species distincta. Differt enim scutello apice obtuso, abrupte albido; hemielytris pallide flavis vel albidis, subpellucidis, costis albidis, fusco- vel brunneopunctatis, area marginali coriacea, apice brunnea; abdomine dorso nigro, maculis tribus pallidis notato, maculis duabus posticis minoribus interdum confluentibus, connexivo bruneo, macula in singulis segmentis partem basalem dimidiam occupante albida; pectore medio nigro, ventre brunneo-punctato, lateribus medio vitta flavescenti brunneo-punctata notatis, margine laterali in segmento singulo macula basali rotundata albida, antennarum basi pedibusque punctis obscurioribus, majoribus, Species quasi inter *C. subrufum* et *parumpunctatum* intermedia.

44. **C. parumpunctatus** Shill.Beitr.Hem.Het.Siles.I,53,(1829). — Hahn Wanz.Ins.III.4.f.229.—Muls.etR.Pun.Fr.,Cor.133. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.32. - Sign.Monogr.Coriz.85. —Fieb. Eur. Hem.236. — Dougl.et Sc.Brit.Hem.135.—Put.Synops.IV.114. — Saund.Hem.Het.Br.59,t.5,f.10. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,224. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.99.—*pratensis* Fall.Hem.Svec.42 (1829). —Flor Rh.Livl.I,195.

Ej sällsynt pa torra ängsbackar och åkerrenar under Juni— Augusti i södra och mellersta Finland. — Nordligast har jag funnit den vid Segocero (63°20′) i Ryska Karelen. — Utbredd öfver nästan hela palearktiska region. — U.F.M.

Stictopleurus Stål (*Rhopalus* F.Sahlb.,Fieb.).

45. **St. abutilon** Rossi Faun.Etrusc.II,242 (1790).—Sign. Mon.Coriz.77,2. —Fieb.Eur.Hem.233. Reut.F.o.Sk.Hem.Het.31. — Rev.Synon.539.103. - Osh.Verz.Pal.Hem.I,228.—*crassicornis* var. *abutilon* Put.Synops.IV.111.— *magnicornis* Fabr.Ent.Syst. IV,168 (1794) forte.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.45.

Ej sällsynt på fältbackar, åkerrenar o.s.v. i sydvestra Finland. Äfven funnen vid Svir i ryska Karelen samt i Ladoga Karelen nordligast vid Kirjavalahti (61°50′) af förf. samt i Österbotten af D.Wasastjerna. — Utbredd öfver nästan hela Europa och äfven tagen i Sibirien, Syrien, på Caucasus och i Algeriet. — U.F.M.

46. **St. crassicornis** L.Syst.Nat.Ed.X,448,62 (1758).—Hahn Wanz.Ins.III,2,f.227.— F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.45.— Sign. Monogr.Coriz.71,1. — Flor Rh.Livl.I,190. — Fieb.Eur.Hem.234. — Reut F.o.Sk.Hem.Het.31. - Dougl.et Sc.Br.Hem.131. — Saund. Hem.Het.Br.56,t.5.f.7.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.226.— Jens.-Haar. Danm.Taeg.97.

Denna till färg och teckningar mycket varierande art är i södra och mellersta Finland den allmännaste Coreid. Den förekommer så godt som hela sommaren bland gräs och örter samt pa risväxter på ängar, akerrenar, fältbackar, ljunghedar och myrar. Norrut aftager den hastigt och är hittills hos oss med säkerhet tagen nordligast på Hailuoto ö (65°) af Y.Wuorentaus, men enligt O.Reuter l.c. är den »allmän öfver hela området (Finland och Skandinavien) ända upp i Lappmarkerna». — För

öfrigt utbredd öfver hela Europa, norra Afrika och nordligare delar af Asien ända till Turkestan, Amur och Japan. — U.F.M.

Myrmus Hahn (*Chrorosoma* F.Sahlb.).

47. **M. Miriformis** Fall.Mon.Cim.Sv.60 (1818).—Hahn Wanz. Ins.I,82,f.46 et 47.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.,39.—FlorRh.Livl. I, 189.— Fieb.Eur.Hem.228.— Dougl.et Sc.Br.Hem.—Muls.et R. Pun.Fr.,Cor.109.– Reut.Finl.o.Sk.Hem.Het.33.—Put.Synops.IV, 118.– Saund.Hem.Het.Brit.59,t.6,f.1.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.233. —Jens.-Haar.Danm.Taeg.99,f.60.

Tämligen allmän på fältbackar och vid vägkanter dels på *Trifolium* och andra örter, dels krypande på marken mellan växtrötter o.s.v. i södra och mellersta Finland. Något sällsyntare förekommer den i nordligare delarna af området och är hos oss funnen nordligast vid Oulu (65°) af W.Nylander. *Forma macroptera* är ganska sällsynt och funnen mest i enstaka exemplar i sydligare delar af området. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa samt äfven funnen i Sibirien. — U.F.M.

Obs. Fallén ansåg *forma brachyptera*, som har helt små rudimenter af täckvingar, för larver och uttalar den åsikt, att denna art stundom parar sig redan under larvstadiet.

Fam. Aradidae (*Corticolae* Am. et Serv., F.Sahlb.).

Denna intressanta insektfamilj, hvars representanter lefva på träsvampar, under barken på gamla trästubbar eller mellan barkflisor på upprätstående trästammar, har hos oss ganska många till stor del mycket sällsynta och af entomologerna eftersökta arter. Då hvar och en har sin särskilda förekomstplats och några hålla sig till mycket grofva gamla stubbar och på dem växande skilda arter träsvampar och tickor, och andra uteslutande lefva på sotiga trästammar i brända skogar, kan man antaga, att flera arter, efter hand som kulturen framskrider och skogarna blifva uthuggna eller vårdade, komma att hos oss dö ut. Icke få arter äro inom Europa funna endast i Finland, men torde nog kunna anträffas i norra Rysslands gamla vid-

sträckta skogsmarker, då dessa blifva i entomologiskt afseende nogare undersökta.

Hvad Aradidernas plats i systemet angår, har åsikterna därom varit mycket delade såsom vanligt, då det gäller en naturlig, väl begränsad familj. Den i Reuters senaste systematiska utkast (*Bemerkungen über mein neues Heteroptersystem*, Öfv.Finsk.Vet.Soc.ILV,N:o12,1912) införda anordningen, att flytta denna familj upp mellan Coreidae och Berytidae samt Lygeidae anser jag utgöra ett så vigtigt framsteg, att jag trott mig böra följa den, däri afvikande från Oshanins allmänt följda kataloger (Verz.Pal.Hem.II,1908 och Katal.Hem.Het.palaearct. 1912) samt faunistiska handböcker.

Aradus Fabr.

48. **A. cinnamomeus** Wolff in Panz.Faun.Germ.100 (1794). — H.-Sch.Wanz.Ins.V,91,f.589.—Fieb.Eur.Hem.111.—Reut.Skand. Arad.49.—F.o.Sk.Hem.Het.76.— Put.Synops.I.130.— Osh.Verz. Pal.Hem.II.476. - Jens.-Haar.Danm.Taeg.162.f.100,c. Kiritsch. Faune de la Russie et des payx limitr..Hem.Het.6,livr.1.— *leptopterus* Germ.Faun.Ins.Eur.XVII,8(1834).—FlorRh.Livl.I,394. — Sign.Ann.Ent.Fr.1865,120.—*Perrisii* Duft.Ann.ent.Fr.1845.t.III f.1—3.

Sällsynt på barren af *Pinus sylvestris* på sandiga platser såsom vid sanddyner i södra och mellersta Finland. Först funnen af mig på sandvallar nära Gorki vid Svir d. 11—12 Juni 1875 i några enstaka honexemplar af *form. brach.* samt såväl *f. macropt.* som *brach.* i kådan på tjärträd vid Haapajärvi i Nurmis i norra Karelen (63°40′) i Juli s.å. samt i Karislojo och en larv i Räisälä på Karelska näset. Senare tagen i Muola socken d. 20 Maj 1903 af K.O.Elfving, på Jalassaari i Lojo d. 24 Juni 1916 af Harald Lindberg samt vid Hoplax-träsk nära Helsingfors d. 27 November 1911 af W.Hellén, och i Urjala i södra Tavastland äfvenledes i November månad 1917 af G.Stenius. — Äfven funnen i Sverige och Östersjöprovinserna samt på flera spridda orter i mellersta och södra Europa. Skall äfven vara anträffad i Nord-Amerika. Enligt uppgifter i den forstentomologiska litteraturen skall denna art stundom åstadkomma skada genom att utsuga och sålunda döda unga tallar. — U.F.M.

49. **A. depressus** Fabr.Ent.Syst.IV.72 (1794). —H.-Sch.Wanz. Ins.V.93.f.542. —F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.144. — Flor Rh.Livl.I, 391. —Fieb.eur.Hem.112. — Dougl.et Sc.Br.Hem.271,t.9.f.9. — Reut.Sk.Arad. Öfv.Vet.Akad.1872.50. — F.o.Sk.Hem.Het.76. — Put.Synops.I.130. —Saund.Hem.Het.Br.139,t.13.f.3. —Osh.Verz. Pal.Hem.II.464. —Jens.-Haar.Danm.Tæg.160.f.100.a.

Tämligen sällsynt på svedjebackar i södra och mellersta Finland. Lefver på träsvampar och under bark af *Populus tremula* och *Betula*, men fås oftare med slaghåf från örter och buskar. Nordligast är den hittills hos oss funnen vid Pielinen (63°10′) af W.Linnaniemi. — Utbredd öfver större delen af Europa samt äfven funnen i Sibirien. — U.F.M.

50. **A. truncatus** Fieb.Eur.Hem.112 (1861).—Put.Synops. I. 131.

Högst sällsynt under bark af *Populus tremula* i gamla skogar. Först funnen af mig den 7 Juli 1884 i Jaakkima i Ladoga Karelen. Sedan tagen vid Unitsa i Pyhäjärvi på Karelska näset och vid Perguba vid nordligaste ändan af sjön Onega (63°) år 1896 af B.Poppius. — För öfrigt funnen endast i Tyskland, Frankrike, Ungarn, Bulgarien och Rumänien. — U.F.M.

51. **A. erosus** Fall.Hem.Svec.Cim.137 (1807). —F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.143. —Fieb.Eur.Hem.112. —Reut.Sk.o.Finl.Arad.51 — F.o.Sk.Hem.Het.76. — Berl.ent.Zeitschr.XXV.1881.112.171. — Osh.Verz.Pal.Hem.II.466. —Kiritsh. Faune de la Russ..Hem.Het. VI.Arad. — *armatus* Fieb.Eur.Hem.112. forte id.Kolen.Met.Ent. VI.22.

Af denna ytterst sällsynta och utmärkta art äro hos oss funna endast några enstaka exemplar, nämligen i Yläne ett i början af förra seklet af C.Sahlberg samt senare af förf. på en mycket gammal och grof murknande stubbe af *Picea excelsa* den 16 Juli 1889 nära Lohilampi i Sammatti äfvensom på en liknande lokal vid Töysä i Österbotten (62°30′). År 1914 är denna art återfunnen i Kokki gamla granskog i Haarijärvi by af Sammatti kapell af U.Saalas, som tagit ett enda exemplar den 24 September 1917 samt senast den 12 Juni 1918 på Storön i Lojo af Håkan Lindberg, som uppgifver sig hafva funnit den i ett enstaka exemplar på en stubbe af samma trädslag. — Utom

vårt område är den anträffad såsom en stor sällsynthet i Sverige, nära Petrograd, i trakten af Jekatrinburg vid Ural, i södra Ryssland, i Tyskland och i Tyrolen. — U.F.M.

52. **A. anisotomus** Put.Petit.nouv.ent.2.227 (187?) et Synops. II,137.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.80. -Osh.Verz.Pal.Hem.II. 471. — *annulicornis* F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.140. -Reut.Skand. och Finl.Arad.60.

Denna vackra art är en af de sällsyntaste Hemiptera. Hittills äro hos oss funna endast 2 exemplar i Yläne, det första af F.Sahlberg, det andra af förf., som anträffade det under barken af en stor sotig nedliggande stam af *Pinus sylvestris* i Juli månad 1863. — För öfrigt med säkerhet funnen endast i Sibirien. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Obs. Redan Fallén och Herrich-Schæffer uttalade den åsikt, att Fabricii *Aradus annulicornis* endast vore en varietet af *A. Betulae;* men då förf. säger om tredje antennleden »totum album» hänförde F. Sahlberg Fabricii namn på det exemplar, han funnit och nogare beskref. Sedan det slutligen af Puton och Bergroth blifvit utredt, att Fabricii art var en form af *A. corticalis* L. (= *Betulæ* Gœze), har Puton gifvit åt vår nordiska art ett nytt namn

53. **A. signaticornis** F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.141 (1848). — Flor Rh.Livl.I.390.—Reut.Sk.Arad.61. —F.o.Sk.Hem. Het.80.— Osh.Verz.Pal.Hem.II,471.

Äfven denna lilla prydliga och utmärkta art, hör till de sällsyntaste Hemiptera Heteroptera samt synes vara en sotinsekt. Ett exemplar är fordom funnet i Yläne af C.Sahlberg. Jag har tagit ett exemplar på ett nyligen brändt gräftland pa Tetrisuo kärr i Parikkala i Ladoga Karelen (61°30′) d. 21 Juni 1878 samt ett annat på bränd nedliggande trästam i en sandgrop i tallskog nära Lyly järnvägsstation i Tavastland (62°) d. 22 Maj 1894. Senast har Y.Wuorentaus funnit nagra exemplar i Säresniemi vid Oulunjärvi i norra Österbotten (64°10′). — För öfrigt funnen endast nära Petrograd och en larv, som ansetts tillhöra denna art i Livland. De beskrifningar, som inga i utländska författares (Flors, Fiebers, Putons) arbeten utgöra öfversättningar eller utdrag ur F.Sahlbergs första beskrifning. — U.F.M. (Typ. e coll.F.Sahlb. ded.J.Sahlb.).

54. **A. crenaticollis** F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.139 (1848). —

Flor Rh.Livl.I,381.— Reut.Sk.Arad.58.—F.o.Sk.Hem.Het.82. — Medd.F. et Fl. fenn.1900,173.— Osh.Verz.Pal.Hem.II,475.

Sällsynt på svedjebackar, där den oftast är tagen med slaghåf. Funnen i Yläne af C.Sahlberg,F.Sahlberg och förf., i Jokkis i södra Tavastland af E.J.Bonsdorff, i Laukkas af W.Woldstedt, vid Petrosavodsk af A.Günther och förf., vid Pietarsaari (Jacobstad) af U.Saalas, i Lohtaja i mellersta Österbotten och nordligast vid Oulu af W.Nylander (65°). — För öfrigt funnen endast i Sverige, vid Petrograd, i Livland, Österrike, Italien, mellersta Ryssland och Sibirien. — U.F.M. (Typ.ded.C.Sahlb.).

55. **A. bimaculatus** Reut.Sk.Arad.58 (1872). — F.o.Sk.Hem. Het.82.— Medd.Faun.Fl.f.1900,135.— Osh.Verz.Pal.Hem.II,173.

Högst sällsynt. Ett enda exemplar taget under barken af en stam af *Picea excelsa* i en bränd skog i Parkano socken i norra Satakunta (61°55′) i Maj 1916 af U. Saalas. — Arten är beskrifven efter ett exemplar taget i Småland i Sverige af Boheman och senare är den funnen äfven i svenska Lappmarken. men ej känd från andra orter. Hittills hafva endast honexemplar blifvit funna. — U.F.M.

56. **A. aterrimus** Fieb.Wien.ent.Monatschr.1864.210.—Dougl. et Sc.Br.Hem.274.—Put.Synops.I.136.—Reut.Wien.ent.Zeitschr. 1884.133.— Medd.Faun.Fl.fenn.1900.137.— Saund.Hem.Het.Br. 140.

Sällsynt: några exemplar utan angifven fyndort funnos i F.Sahlbergs samling delvis blandade med *A. lugubris*. Efter all sannolikhet voro de samlade i Finland (kanske i Yläne). — Äfven funnen i Sverige. i England. Frankrike och Rumenien. — U.F.M.

Var. **diversicollis** Reut.Medd.Faun.et Fl.fenn.1900.137.—Osh. Verz.Pal.Hem.II.474.

Ett exemplar taget i Kontiolahti socken i norra Karelen (62°30′) af W. Linnaniemi och hvarpå varieteten är beskrifven förvaras i U.F.M. (Typ.ded.Linnaniemi).

57. **A. laeviusculus** Reut.Not.Faun.et Fl.fenn.XIV.329 (1873). —F.o.Sk.Hem.Het.83.— Medd.Faun. et Fl.fenn.1900.136.—Osh. Verz.Pal.Hem.II.173.— *angusticollis* Reut.Medd.Faun.et Fl.fenn. VII.140 (1881) ♀. — *simillimus* Reut.Not.Faun. et Fl.fenn.XIV. 329 ♀ var.

Denna art, som först beskrefs efter ett exemplar, som jag funnit medelst sållning af mossa i granskog vid Huvitus i Yläne i Januari 1874, har jag sedermera ganska ofta träffat mellan barkflisar på sotiga uppstående stammar af *Picea exelsa* i brända skogar under olika årstider bl.a. i Karislojo och Sammatti, vid Helsingfors, i Orivesi i Tavastland, i Muonio och nordligast nära Ivalojoki i Inari Lappmark (68°20′). På liknande lokal är den funnen på flera andra orter t.ex. i Parkano i norra Satakunta af U.Saalas, i Säräsniemi i norra Österbotten och senast nära Malms station i Helsinge socken d. 5 Maj 1915 i en skog, som ett år tidigare härjats af skogseld. I D.Wasastjernas samling fanns exemplar från södra Österbotten. Arten synes sålunda vara utbredd öfver hela vårt land så långt som granen växer, och torde sällan behöfva sökas förgäfves på dess rätta lokal. — För öfrigt är den veterligen tagen endast i Norge. — U.F.M. (Typ. ded.J.Sahlb.—*A. angusticollis* Reut.typ.ded.J.Sahlb.—*A. simillimus* Reut.typ.ded.J.Sahlb.).

Anm. Mellan sotiga barkflisor på brända *tallar* har jag aldrig funnit denna art men ganska allmänt den vid flyktigt påseende liknande *Aradus lugubris* Fabr.

58. **A. angularis** J.Sahlb.Medd.Faun.et Fl.fenn.XIII 153 (1886).—Reut.Medd.XIV.134.

Högst sällsynt. Funnen nära Petrosavodsk af A.Günther och vid Nuortijaur i Ryska Lappmarken af R.Envald samt i Inari (68°20′) af förf., som tagit den på en sotig granstam. — Hittills ej funnen utom vårt område. — U.F.M. (Typ.ded.A.Günther).

59. **A. lugubris** Fall.Hem.Svec.Cim.139. (1807). — H.-Sch. Wanz.Ins.I.8.114.f.888.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.141.—FlorRh. Livl.I,382.— Fieb.Eur.Hem.114. — Reut.Sk.Arad.60. — F.o.Sk. Hem.Het.83. — Medd.Faun.Fl.fenn.XIV.134. — Put. Synops.I. 136.— Osh.Verz.Pal.Hem.Het.I.472.

Allmän mellan barkflisor på stammar af *Pinus sylvestris* isynnerhet i brända skogar samt på torra väggar och plank öfver hela området. Nordligast har jag funnit den vid Kilpisjärvi i Torneo Lappmark (69°). På den skoglösa Murmanska kusten af Kola halfön är den tagen vid Jokonga på samma breddgrad af R.Envald. - Utbredd öfver nordligare delen af Europa (dock ännu ej funnen i England), och norra Asien samt äfven tagen på spridda

ställen i mellersta Europa och enl. uppgift äfven i Amerika. — U.F.M.

Var. nigricornis Reut.Medd.Faun.et Fl.fenn.XIV.134. Endast en gång funnen vid Salla enl. Reuter.

60. **A. betulinus** Fall. Mon.Cim.Sv.135 (1807).—F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.142.—Fieb.Eur.Hem.113.—Reut.Sk.Arad.53.—F. o. Sk.Hem.Het.78.—Put.Synops.I,133.—Osh.Verz.Pal.Hem.II,468.

Sällsynt på Polyporaceer i djupa skogar. Funnen i sydvestra Finland af C.och F.Sahlberg, i Kangasniemi i Savolaks af X.Sundman, i Säresniemi vid Oulunjärvi af Y.Wuorentaus. Jag har tagit den i Karislojo och Sammatti, i Yläne, i Teisko i Södra Tavastland, i Pihlajavesi i norra Tavastland samt nordligast vid Kuusamo kyrkoby i norra Österbotten (66°) den 2 Juli 1873. — Äfven funnen i Sverige och nära Petrograd samt i Tyskland, Frankrike, Schweitz, Italien, Ungarn, Rumänien, mellersta Ryssland och Sibirien. — U.F.M.

61. **A. corticalis** L.Syst.Nat.Ed.X,442.13 (1758).—Fall.Hem. Svec.Cim.139.—F.Sahlb.Monogr.Geoc.Fenn.142.—Flor Rh.Livl. I, 388.—Fieb.Eur.Hem.112.—Dougl. et Sc.Br.Hem.272.—Reut. Sk.Arad.54.—F.o.Sk.Hem.Het.78.—Put.Synops.I.133.—Saund. Hem.Het.Br.138,t.13.f.13.—Osh.Verz.Pal.Hem.II,467.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.161.

Allmän på Polyporaceer och under barken af torra stubbar af *Pinus* och *Picea* i södra och mellersta Finland. Exemplar funna nordligare än (63°) i Österbotten och Ryska Karelen har jag ej sett, men enl.Zetterstedt och Reuter skall arten på Skandinaviska halfön förekomma ända till södra Lappland. — För öfrigt utbredd öfver nästan hela Europa och äfven tagen i Sibirien. — U.F.M.

62. **A. brevicollis** Fall.Mon.Cim.Svec.137.(1807).—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.143.—Flor Rh.Livl.I.390.—Reut.Sk.Arad.52.—F.o.Sk.Hem.Het.77.—Put.Synops.I.132.—Osh.Verz.Pal.Hem.II. 466.

Sällsynt under bark af *Picea excelsa* och *Pinus sylvestris*. Funnen flera gånger i närheten af Åbo af C.Sahlberg, O.Reuter, C.Lundström och förf., som äfven tagit den i Yläne samt några gånger på Karkkali udde i Karislojo. I sistnämnda socken har

äfven U.Saalas funnit ett exemplar under barken af en mycket tjock granstubbe nära Haapajärvi den 27 Juli 1909. I Lojo är den tagen af Håkan Lindberg, nära Korso station i Tuusula (Thusby) i Nyland af W.Linnaniemi, vid floden Svir af A.Günther, vid Wasa af D.Wasastjerna och nordligast vid Raahe (Brahestad) i Österbotten (64°40′) af Y.Wuorentaus. — För öfrigt funnen endast i Sverige, Norge, vid Petrograd, i Östersjöprovinserna, samt i Sibirien. — U.F.M.

63. **A. pictus** Bärensp.Berl.ent.Zeitschr.1859,338,t.6,f.12 –. Reut.Öfv.Finsk.Vet.Soc.44,151.— Osh.Verz.Pal.Hem.II,469. – *varius* Fall.Mon.Cim.Sv.134 (nec Fabr.). — F.Sahlb.Mon.Geoc. Fenn.138.—Flor Rh.Livl.I,386.—Fieb.Hem.Eur.114.—Reut.Sk. Arad.57.—F.o.Sk.Hem.Het.79.—Put.Synops.I,137. Jens.-Haar. Danm.Taeg.161.

Tämligen sällsynt på särskilda slag af Polyporaceer växande å gamla stubbar af löfträd såsom *Populus tremula* och *Betula alba* och äfven på barrträd i södra och mellersta Finland. Funnen i talrika exemplar i Yläne af C. och F.Sahlberg, i Pargas af O.Reuter, i Lojo af Håkan Lindberg samt i Karislojo, Sammatti och Orivesi af förf. och nordligast vid Perguba i Ryska Karelen (63°) af B.Poppius. — För öfrigt funnen i Sverige, Norge, Danmark, Östersjöprovinserna och på spridda orter i mellersta och södra Europa samt i Sibirien. — U.F.M.

Obs. Denna art uppgifves af Oshanin äfven såsom förekommande i Lappland, men måhända hänför sig denna uppgift till en varietet af *A. Betulæ* L., som ofta blifvit förväxlad med denna art.

64. **A. Betulae** L.Syst.Nat.Ed.X,443,14 (1758).—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.138.—Flor Rh.Livl.I.384. Fieb.Eur.Hem.114. —Reut.Sk.Arad.56.—F.o.Sk.Hem.Het.79.— Put.Synops. I,138. —Osh.Verz.Pal.Hem.II,469.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.161.

Den allmännaste arten af slägtet, som ofta ses familjevis i alla utvecklingsstadier på gamla björkstammar och i synnerhet på *Polyporus fomentarius*. Utbredd öfver hela området ända till Inari i Finska Lappmarken (68°40′), där jag funnit den, samt till floderna Lutto och Tuloma på samma breddgrad i Ryska Lappmarken, därifrån B.Poppius medfört exemplar. — Utbredd öfver en stor del af Europa och äfven tagen i Sibirien och Syrien. — U.F.M.

Aneurus Curt.

65. **A. laevis** Fabr. Syst. Ent. 695 (1775). —H.-Sch. Wanz. Ins. I. 9,141, f. 951.—Flor Rh. Livl. I. 397.— Dougl. et Sc. Br. Hem. 268 t. 9, f. 8.—Put. Synops II, 139 (partim?).—Mjöberg Ent. Tidskr. Stockholm 1903. 79. — Arkiv för Zoologi Band V, N:o 11, 1-12, f. 1 a, 2 aa, 3 bd, 4 a. — *avenius* Duf., Bergr. Entom. Monthl. Mag. 1915, 17 (Novemb. 1914).

Högst sällsynt under barken af *Betula alba*. Funnen (troligen på Jalassaari) i Lojo d. 12 Juni 1916 af P.H. Lindberg, i trakten af Åbo af Pippingsköld, i Jokkis i södra Tavastland af E.J. Bonsdorff, i Räisälä på Karelska näset samt vid Hoplax träsk nära Helsingfors medelst sållning från rishögar den 26 Oktober 1911 af förf. äfvensom nordligast vid Kuopio (63°) af M. Levander och i Österbotten af D. Wasastjerna. — För öfrigt funnen i Sverige och på spridda orter i mellersta Europa. — U.F.M.

Anm. Då af äldre beskrifningar ej kan utredas, om denna art eller en närstående *A. tuberculatus* Mjöb. förelegat, har den hos oss förekommande artens utbredning utom Finland ej kunnat nogare angifvas. Efter all sannolikhet hafva dessa tvenne vid flyktigt påseende mycket lika arter blifvit sammanblandade, tills Mjöberg genom synnerligen utförliga beskrifningar åtföljda af förtydligande figurer atskilt dem. Därför har jag ansett det vara rättast, att följa hans nomenklatur, om ock exemplar, som af Fabricius blifvit bestämda såsom *A. laevis*, befunnits tillhöra den andra arten, *A. tuberculatus*, hvilken ännu ej blivit funnen i Finland.

Fam. Berytidae (*Neididae* Reut.).

Neides Latr. (*Berytus* Reut.).

66. **N. tipularius** L. Syst. Nat. Ed. X. 451. 84 (1758). — Hahn Wanz. Ins. I, 133, f. 68. — F. Sahlb. Mon. Geoc. Fenn. 46. — Flor Rh. Livl. I, 206. — Fieb. Eur. Hem. 209. — Dougl. et Sc. Br. Hem. 162. f. 2. — Reut. Sv. Beryt. 597.— Put. Synops. IV, 122.— Saund. Hem. Het. Br. 61.— Osh. Verz. Pal. Hem. I. 236.—Jens.-Haar. Danm. Taeg. 141. f. 88 a, b. — *depressus* Dougl. et Sc. Br. Hem. 161.— *parallelus* Fieb.

Wien.Ent.Mon.VIII,10 (f.brach.)— Jens.-Haar.Danm.Taeg. 141, f.88 c, d (f.brach.).

Sällsynt i södra Finland på torra sandiga fältbackar vid roten af gräs och andra örter i Juni och Juli månader. Funnen i Hammarland på Åland af W.Hellén, i Yläne af C.Sahlberg, vid Helsingfors af J.M.J.af Tengström, i Lojo af Håkan Lindberg; jag har tagit den flera gånger på Kukkasniemi i Karislojo samt en larv på *Hyoscyamus niger* i Sakkola på Karelska näset. Ett exemplar enligt uppgift från Österbotten förvarades i D.Wasastjernas samling. Hittills har endast den normala *forma macroptera* blifvit tagen hos oss. — Föröfrigt funnen i Sverige, Danmark och Östersjöprovinserna samt utbredd öfver större delen af mellersta och södra Europa. — U.F.M.

Obs. Ehuru Reuter redan i sitt arbete öfver Sveriges Berutider 1870 tydligt ådagalägger, att Fiebers N. *parallelus* är *forma brachyptera* af *tipularius* och den upptages såsom sådan i flera arbeten bl. a. i Putons och Oshanins kataloger öfver palearktiska Hemiptera, beskrifver Jensen-Haarup densamma såsom en särskild art.

Berytus Fabr., Fieb. (*Neides* Fabr. part., Reut.).

67. **B. clavipes** Fabr.Syst.Ent.729 (1775)?— Flor Rh.Livl.I, 205.— Fieb.Eur.Hem.201.—Dougl. et Sc.Br.Hem.154.—Reut.Sv. Beryt.599.— Put.Synops.Part.IV,124.— Saund.Hem.Het.Br.64, t.6.f.5.— Reut.Rev.Syn.547.— Anal.Hem.167. — Osh.Verz.Pal. Hem.I.238. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.142. — *stettinensis* Dohrn Stett.Ent.Zeit.1860.105. — *vittatus* Fieb. Wien. Ent.Monatschr. 1859,205.— Eur.Hem.210 (f.macr.).

Sällsynt pa svedjebackar i södra och mellersta Finland. Jag har funnit den nära Elijärvi i Yläne den 20 Juni 1868 samt sedermera under Juni och Juli flera gånger i Karislojo, vid Raivola pa Karelska näset, vid Kirjavalaks, vid Sordavala och nordligast vid Tiudie i Ryska Karelen (62°20′) äfvensom vid floden Svir den 6 Sept. 1869. I D.Wasastjernas samling stod exemplar från Österbotten. Hos oss är hittills endast *forma brachyptera* funnen. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven tagen i Sibirien. — U.F.M.

Obs. Af Fabricii beskrifning synes framgå, såsom ock Reuter i sitt första arbete öfver Sveriges Berytider anmärker, att författaren haft för

sig icke denna art utan den vida allmännare *N. minor* H. Sch., hvarför närvarande art borde kallas *B. stettinensis* Dohrn. Jag har dock ansett mig böra följa den allmänt gängse af Fieber först fastställda nomenklaturen, så mycket mer, som icke ens Reuter i sitt stora synonymiska arbete funnit skäl att ändra den.

68. **B. minor** H.-Sch.Nomencl.entom.43 (1835). — Flor Rh. Livl.I.204 et II,581.—Fieb.Eur.Hem.211.—Dougl. et Sc.Br.Hem. 157.t.6,f.1.—Reut.Sv.Beryt.600.—F.o.Sk.Hem.Het.41.—Put.Synops.IV.124. — Saund.Hem.Het.Br.63. — Osh.Verz.Pal.Hem.I. 239.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.143.f.89a.— *clavipes* Hahn Wanz. Ins.135.f.69.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.41.— *cognatus* Fieb.Wien. Ent.Monatschr.1859,205.—Hem.Eur.211 (f.macr.).—Dougl. et Sc. Br.Hem.153 (f.macr.). — Reut.Sv.Beryt.601 (f.macr.) vide Anal. Hem.167.— *commutatus* Dougl. et Sc.Brit.Hem.158 (f.macr.).

Ej sällsynt mellan gräsrötter och under löf och mossa pa torra fält och skogsbackar under hela sommarn och ända sent inpå hösten i södra och mellersta Finland ända till trakten af Uleåborg (65°), där W.Nylander funnit den. Den langvingade formen är sällsynt: tagen pa Åland och i Pargas af O.Reuter i Karislojo, vid Helsingfors, i Teisko i södra Tavastland, i Parikkala och Kirjavalahti i Ladoga Karelen i Juni—September af förf., samt nordligast vid Keppäsälkä i Ryska Karelen (62°50′) af B.Poppius. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i Sibirien. — U.F.M.

69. **B. crassipes** H.-Sch.Nomencl.ent.43 (1835).—Fieb.Wien. ent.Monatschr.1859,206.—Eur.Hem.211.—Dougl. et Sc.Br.Hem. 156.— Reut.Sv.Ber.602. — F.o.Sk.Hem.Het.602. — Put.Synops. IV.126.—Saund.Hem.Het.Br.63.— Osh.Verz.Pal.Hem.I.241. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.142.f.89.f.

Sällsynt på torra fältbackar i södra och mellersta Finland under Juni—Augusti. Funnen på Åland af O.Reuter, i Lojo af Håkan Lindberg, som äfven tagit en larv i Augusti. Jag har funnit den under olika årstider i Karislojo, i Parikkala och Kirjavalahti i Ladoga Karelen och vid floden Svir samt nordligast vid Dovretz i Ryska Karelen (62°20′). Den langvingade formen har oftast hos oss blifvit funnen. *f. brachyptera* är ytterst sällsynt och tagen endast i Karislojo af förf. — För öfrigt fun-

nen i Sverige och Danmark, vid Petrograd samt på spridda orter i mellersta Europa och i Sibirien. — U.F.M.

Metatropis Fieb.

70. **M. rufescens** H.-Sch.Nomencl.ent.43 (1835). — Flor Rh. Livl.I,208.—Fieb.Wien.ent.Monatschr.1859,207.—Eur.Hem.210. —Dougl.et Sc.Brit.Hem.148t.5,f.9.—Put.Synops.IV,129.—Reut. F.o.Sk.Hem.Het.43.—Saund.Hem.Het.Br.66,t.6,f.6.— Osh.Verz. Pal.Hem.I,243.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.144,f.90.

Tämligen sällsynt på *Linnea borealis* i södra och mellersta Finland. Där denna växt rikligt blommar i täta flockar behöfver man dock sällan förgäfves söka den i slutet af Juli och början af Augusti, och man kan bäst samla fullbildade exemplar med slaghåf. Genom sina långa spensliga rödprickiga ben imiterar såväl imago, som larv i högsta grad näringsplantans blomstänglar och är därigenom ganska svår att upptäcka. Funnen på Kuustö nära Åbo af C.Lundström, vid Kolva i Yläne af C.Sahlberg, där äfven förf. tagit den. På senare tid har jag ofta funnit arten i Karislojo, i Lojo och Sammatti samt äfven i Teisko och Ruovesi (62°) i Tavastland, i samma provins är den äfven tagen i Hausjärvi af B.Wasastjerna, i Hattula af L.v.Essen och i Kärkölä af Håkan Lindberg. I D.Wasastjernas samling funnos exemplar tagna i Österbotten. — För öfrigt funnen i Skandinavien, Danmark, Livland, Tyskland, Belgien, Britannien, Frankrike, Italien, Ungarn och mellersta Ryssland. — U.F.M.

Fam. Lygaeidae (Infericornes Am. et Serv., F.Sahlb. *Myodochidae* Kirk.).

Denna stora och omfattande familj har äfven i vårt område talrika representanter, som i allmänhet träffas krypande invid gräsrötter och andra växter, under nedfallna löf och mossa, eller på lågväxta örter, men sällan uppe på träd och buskar. Den fullbildade insekten uppträder vanligtvis på hösten, men öfvervintrar ej sällan såsom imago och träffas därför ganska

talrikt tidigt på våren. Då den sedermera ännu länge lefver, kan man af flera arter anträffa den fullbildade insekten under så godt som hela sommarns lopp. Icke få arter äro dimorpha i mer eller mindre grad, och kunna stundom uppträda i så olika former, att man ofta beskrifvit *forma macroptera* såsom skild art. Då den kortvingade heller vinglösa formen med få undantag är betydligt allmännare, har den ofta länge varit känd, förr än den andra formen blifvit upptäckt. Såväl larv som imago äro ofta mimetiska och likna då vissa arter på samma lokaler lefvande skalbaggar, myror eller andra insekter.

Subf. Lygaeinae.

Lygaeus Fabr. (*Spilostethus* Stål. *Eulygaeus* Reut.).

71. **L. equestris** L.Syst.Nat.Ed.X.447.54 (1758). -HahnWanz. Ins.I.21.t.3.f.12. —F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.51.— Flor Rh.Livl.I. 222. — Fieb.Eur.Hem.166. — Put.Synops.I.9. — Horv.Mon.Lyg. Hung.18.—Saund.Hem.Het.Br.69.t.6.f.8.— Osh.Verz.Pal.Hem.I. 248.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.104,f.62.

Denna stora och vackra art är enl. Reuter (Nya bidr. Åbo och Ålands Hem.-faun..Medd.Soc. et Fl.fenn.1881.163) allmän på Ålands utskär, där den dels ses springa omkring på bergsklackarna i solskenet dels kan tagas med håf från *Asclepias vincetoxicum* i Juli och Augusti månader. I Kimito är den tagen af Lina Reuter, i närheten af Åbo af F.Sahlberg och C.Lundström, vid Nadendal af H.Ingelius, i Uskela af E.J.Bonsdorff samt i Nyland af W.Nylander. I D.Wasastjernas samling förvarades exemplar enl. uppgift från Österbotten. — Äfven funnen i Sverige, på Bornholm och i Östersjöprovinserna, i större delen af mellersta och södra Europa samt nordligare delen af Asien ända till Turkestan och Japan. — U.F.M.

Nysius Dall. (*Heterogaster* Schill., F.Sahlb., *Cymus* Flor).

72. **(N. Nithecus) Jacobeae** Schill.Hem.Het. Siles.87. t.8. f.2 (1829). — FlorRh.Livl.I.290. — Fieb.Eur.Hem.168. — Put.Synops.I. 15.—Horv.Mon.Lyg.Hung.22. —Reut.F.o.Sk.Hem.Het.36. —Osh. Verz.Pal.Hem.I.260. — *Fragariae* Boh.Öfv.Vet.Ak.Förh.1852.52.

Mycket allmän pa fältbackar och bergssluttningar isynnerhet på *Fragaria vesca* och utbredd öfver nästan hela området. Nordligast har jag funnit den vid Umba på Kola halfön (66°40′). *Forma macroptera* är mycket sällsynt och har blifvit funnen endast i sydligare delar af området, nordligast i Teisko i södra Tavastland (61°50′). Denna art (och dess larv) finnes ofta sugande på smultron, dels vilda dels odlade, och hamnar lätt i munnen på personer, som äta af dessa bär, samt upptäckes först genom sin obehagliga smak och är därigenom till stor förargelse. — Utbredd öfver större delen af norra och mellersta Europa samt norra Asien ända till östra Sibirien samt äfven funnen i Spanien. Anmärkningsvärdt är, att denna i Finland och Sverige så allmänna art ännu ej är anförd från Danmark. — U.F.M.

73. **N. Thymi** Wolff Icon.Cimic.IV.149.t.15,f.143 (1804). — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.52.—Fieb.Eur.Hem.169.—Dougl. et Sc. Br.Hem.226.t.8.f.4. — Put.Synops.I.16. — Horv.Mon.Lyg.Hung. 48.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.36.—Rev.Synon.558. —Saund. Hem. Het.Br.70.—Osh.Verz.Pal.Hem.261. — Jens.-Haar.Danm.Taeg. 107.f.63. — *Ericae* Flor Rh.Livl.1.192. — *maculatus* Dougl. Sc. Entom.Monthl.Mag.VIII.27. — *punctipennis* Thoms. Opusc. ent. 182.

Mycket allmän pa torra sandiga backar samt pa hedar öfver hela området ända upp till Lappmarken (69°). — Utbredd öfver nästan hela Europa och nordligare delar af Asien samt äfven tagen i Amerika. — U.F.M.

74. **N. Ericae** Schill.Hem.Heter.Siles.86. t.7. f.10 (1829). — Horv. Revue Ent.1890, 188. — Reut.Medd.F. et Fl. fenn.XXVII. 184 (1902). — Osh.Verz.Pal.Hem.I.262. — *maculatus* Fieb. Eur. Hem.168. — *gracilis* Scott Stett.Ent.Zeit.1870,98.

Var. obscuratus Horv. Rev.Ent.1890,188.

Högst sällsynt hos oss, men kanske stundom förvexlad med föregaende art. Hittills funnen endast i Lappmarkerna näml. i Muonionniska och vid Karesuanto af förf., samt pa Kola halfön vid Katschkarantsa af M.Levander, vid floden Lutto af B.Poppius och nordligast vid staden Kola (69°) af R.Envald. — En ostlig form, som för öfrigt är funnen i bergstrakter i östra Sibirien, Transcaspien och Turkestan. Hufvudformen, som är ljusare, är

dessutom anträffad i Tyskland, Frankrike, Schweiz, Österrike-Ungarn, Serbien, södra Ryssland, Aegypten och Algeriet. — U.F.M.

75. **N. lineatus** Costa Cimic.cent.3 et 4,17(1852).—Horv.Rev. Ent.1890,198. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,263. — Jens.-Haar. Danm. Taeg.106.—*Ericae* Boh.Vet.Ak.Handl.,1850,245.— *helveticus* H.-Sch.Wanz.Ins.IX.203. — Put.Synops.I,17. — Horv.Monogr.Lyg. Hung.23.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.37.— *obsoletus* Fieb.Eur.Hem. 169. — *punctipennis* Reut.Not.F. et Fl.fenn.XI.315.—Stål Öfv. Vet.Ak.Förh.1862,213.— J.Sahlb.Not.F. et Fl.fenn.XI,983.

Ej sällsynt på *Calluna vulgaris* i södra och mellersta Finland den tid, då denna växt blommar. Funnen bl.a. i Pargas af O.Reuter samt i Karislojo, i Yläne och nordligast vid Kontschosero i Ryska Karelen (62°10′). — Spridd öfver större delen af Europa, där näringsplantan växer samt äfven tagen i Sibirien.—U.F.M.

76. **N. (Ortholomus** Stål) **punctipennis** H.-Sch.Wanz.Ins.IV, 75,f.403 (1839). —Fieb.Eur.Hem.170.—Put. Synops.I.17. —Horv. Monogr.Lyg.Hung. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.65.— Osh.Verz.Pal. Hem.I.265.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.106.—*Thymi* Flor Rh.Livl. I,293.— *pubescens* J.Sahlb.Not.F.Fl.fenn.IX,170.

Lefver på torra fältbackar bland diverse blomster såsom *Trifolia*, *Calamintha* o.s.v. och är allmän i sydöstra Finland på spridda lokaler samt är där funnen nordligast i Parikkala (61°40′). Synes småningom utbreda sig vesterut och blifva allmännare. Funnen i Nagu af O.Reuter samt vid Helsingfors, i Kimito och på senaste år i mängd på några lokaler i Karislojo t.ex. vid Kukkasniemi och på Karkkali, i Lojo samt i Nummis socken i Nyland. — Ytterst sällsynt i Sverige och Danmark, men för öfrigt utbredd öfver mellersta och södra Europa samt äfven funnen i Turkestan samt Sibirien ända till Amur och i Algeriet. — U.F.M. (*N. pubescens* J.Sahlb.,typ.ded.J.Sahlb.).

Anm. En stor konfusion har länge varit rådande i afseende å nomenklaturen för denna art och dess samslägtingar. Orsaken härtill var väl egentligen den, att Herrich-Schäffers första beskrifning var så ofullständig, att den gaf anledning till misstolkningar. Hos oss i Finland tolkades sålunda *punctipennis* H.Sch. såsom identisk med den art, som Boheman beskref under namn af *Ericae*, hvilken sedermera gick under namn af *helveticus* Put. och hvilken nu bär det något tidigare erhallna namnet

lineatus Costa, under det Thomson under namn af *punctipennis* beskref den allmänna *Thymi L.* Då jag sedermera i sydöstra Karelen fann den rätta punctipennis, som då ej var känd från Skandinavien, ansåg jag den för en ny art och beskref den under benämningen *pubescens*. Likaså har Schillings *Ericae* (1829) blifvit misstolkad. Flor beskref under detta namn den vanliga *Thymi* och Boheman *lineatus*. Vid studiet af arternas utbredning är af vikt att lägga märke härpå. Sedan dock Horvath i sin uppsats *Synopsis des Nysius paléarctiques* (Revue d'Ent. IX, 1890) noga utredt synonomin inom slägtet, borde ej mera någon förvexling kunna ske.

Subf. Cyminae.

Cymus Hahn.

77. **C. glandicolor** Hahn Wanz.Ins.I,77 f.45. (1831). — Flor Rh.Livl.I,299 — Fieb.Eur.Hem.203. — Dougl. et Sc.Br.Hem.236. — Put.Synops.I,19. — Horv.Mon.Lyg.Hung.26. — Reut.F.o.Sc. Hem.Het.38. — Osh.Verz.Pal.Hem.I, 266. — Jens.Haar. Danm. Taeg.107 f.64. — *claviculus* F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.72 — Reut. Annal.Soc.Ent.Fr.1874, 560.

Mycket allmän på fuktiga ängar och kärr isynnerhet pa *Carex*-arter under hela sommarn öfver större delen af området, åtminstone ända till trakten af Uleåborg (65°). — För öfrigt utbredd öfver nästan hela palearktiska region. — U.F.M.

78. **C. claviculus** Fall. Monogr.Cimic.64 (1807).— Hahn Wanz. Ins.I.77.f.44 (1831).—Flor Rh.Livl.I,300.—Fieb.Eur.Hem.204.— Dougl. et Sc.Br.Hem.235,t.8,f.8.—Put.Synops.I,19.—Horv.-Mon Lyg.Hung.26.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.38.—Saund.Hem.Het.Br. 72.— Horv.Wien.Ent.Zeitschr.1888.310. — Osh.Verz.Pal.Hem.I. 267.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.108.—*aridellus* Reut.Ann.Soc.Ent. Fr. 1874, 560.

Sällsynt på torra sandiga ställen bland gräs i södra Finland under Juni—September. Funnen i Pargas af O.Reuter samt vid Helsingfors, på några orter vid floden Svir och i Parikkala i Ladoga Karelen (61°50′) af förf., i Lojo af Håkan Lindberg, i Sastmola i Satakunta (61°50′) af D.Wikström, i Esbo och vid Ekenäs af Hellén. — Äfven funnen i Sverige, Danmark och Östersjöprovinserna samt för öfrigt utbredd öfver mellersta och södra Europa och angränsande delar af Asien och Afrika samt äfven tagen i Nordamerika. — U.F.M.

Obs. Det lider väl intet tvifvel, att Fallén under namn af *Lygaeus claviculus* beskref hufvudsakligast den allmänna större arten, *glandicolor* Hahn, såsom ock F.Sahlberg och O.Reuter antagit. Derför hade sistnämnde författare visserligen en anledning att för den mindre arten föreslå ett nytt namn (*aridellus*); men da Hahn redan tidigare atskilt, beskrifvit och afbildat de tvenne förut sammanblandade arterna, och hänfört Falléns namn till den mindre, har jag följt hans nomenklatur, som äfven redan vunnit häfd inom vetenskapen.

Ischnorhynchus Fieb. (*Cymus* F.Sahlb., Flor. *Cleidocerus* Horv.).

79. **I. Resedae** Panz.Faun.Germ.XL. f.20 (1797). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.71. — Flor Rh.Livl.I, 296. — Dougl. et Sc. Ent. Monthl.Mag.II,217.—Horv.Monogr.Lyg.Hung.27.—Reut.F.o.Sk. Hem.Het.38.—Rev.Synon.559.—Saund.Hem.Het.Br.73,t.7,f.1— Osh.Verz.Pal.Hem.I, 269. — Jens.Haar.Danm.Taeg.108, f.65. — *didymus* Zett.Act.Holm.1819,71—Fieb.Eur.Hem.199.—Put.Synops.I, 19.— *puncticollis* Fall. (*Phytocoris!*) Hem.Sv.95.

Tämligen sällsynt pa *Ledum palustre* i södra och mellersta Finland under Juni månad. I Yläne har jag ofta tagit den och nordligast i Lappajärvi i södra Österbotten (63°20′). — För öfrigt spridd öfver en stor del af Europa och Sibirien samt äfven uppgifven såsom funnen i Nord-Amerika. — U.F.M.

Subf. Blissinae.

Ischnodemus Fieb.

80. **I. sabuleti** Fall.Hem. Svec.62 (1829).— Sign.Ann.Soc.ent. Fr.1857,29,t.2,f.7 et 8.—Fieb.Eur.Hem.163.—Dougl. et Sc.Br.H. 220,t.8,f.2.— Put.Synops.I.21.—Horv.Mon.Lyg.Hung.— Reut.F. o.Sk.Hem.Het.44. — *quadratus* Fieb.Weit.Beitr.Schnab.I,338,t.2, f.11.—*decurtatus* H.Sch.Wanz.Ins.IV.10,f.355.— *parallelus*-Costa Ann.Soc.Ent.Fr.1841,290,t.5,f.5.

Synes ej vara sällsynt vid roten af *Elymus arenarius* och andra strandgräs på sandiga hafsstränder i Juli och Augusti vid Östersjön, Bottniska viken och Hvita hafvet. *Forma brachyptera* först funnen i stor mängd pa Sonostroff holme i Hvita hafvet (66°) af förf. sedermera likasa talrikt pa sma sandiga holmar i Pargas och på Åland af O.Reuter samt på flera ställen mellan

Jakobstad och Kemi i Österbotten (65°55′) af B.Poppius och Y.Wuorentaus. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt och tagen i enstaka exemplar på Sonostroff af förf., samt likaledes mycket sparsamt pa Hailuoto, vid Simo och Kemi af Wuorentaus. I Medelhafs trakterna, där arten är allmän, har jag funnit äfven *form. macroptera* någongang talrik och da iakttagit, att denna förekommit äfven vintertiden högt uppe från jorden dels pa högväxt strandgräs dels i barkspringor pa trädstammar, under det den kortvingade formen träffats nere vid växternas rot. — För öfrigt funnen i Sverige, Danmark, England, Tyskland samt på flera orter i södra Europa och angränsande delar af Asien. — U.F.M.

Subf. Geocorinae.

Geocoris Fall. (*Ophthalmicus* Schill., F.Sahlb.).

81. **G. lapponicus** Zett.Ins.Lapp.266 (1839).—Fieb.Eur.Hem. 175.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.45.—Osh.Kat.d.pal.Hem.30.—*albipennis* Fall.Hem. Sv.70 (1829) nec Fabr.—F.Sahlb.Mon.Geoc. Fenn.73—Flor Rhynch.Livl.I.309. — *megacephalus* Fieb. Eur. Hem.176. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,278.

Tämligen sällsynt pa torra fältbackar, men utbredd öfver större delen af omradet. Nordligast har jag funnit den i Kemijärvi och i Sodankylä i Lappland (67°10′). — Föröfrigt tagen i Sverige och Norge (där jag anträffat den äfven på fjellens sluttningar vid Salten (67°), i norra Ryssland och Sibirien. — U.F.M.

82. **G. ater** Fabr.Mant.Ins.278 (1787). — HahnWanz.Ins.I.3, 88.f.49.— F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.73.— Flor Rhynch. Livl.I.308. — Fieb.Ent.Monogr.121,t.10.f.5.— Eur.Hem.177.—Put. Synops. I.26.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.45.—Rev.Syn.561.—Osh.Verz.Pal. Hem.282.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.110,f.67 b.

Tämligen sällsynt pa torra steniga backar och ljunghedar i södra Finland. I Lojo uppgifves den vara allmän. Nordligast har jag funnit den vid Kontschosero i Ryska Karelen (62°10′).— För öfrigt tagen i Danmark och på spridda orter i mellersta och sydöstra Europa samt angränsande delar af Asien, Sibirien och Turkestan äfvensom i Nord-Amerika. — U.F.M.

Subf. Heterogastrinae.

Heterogaster Schill. (*Phygadicus* Flor).

83. **H. Urticae** Fabr.Syst.Ent.723 (1775).—HahnWanz.Ins.I. 73.f.43.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.62.— Flor Rhynch.Livl.302.— Fieb. Eur.Hem.202. —Dougl. et Sc.Br.Hem.221.t.8.f.3.—Reut.F. o.Sk.Hem.Het.73.—Rev.Synon.587.—Horv.Mon.Lyg.Hung.100. — Put. Synops.I.29. — Saund.Hem.Het.Br.78. — Osh.Verz. Pal. Hem.I,291.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.112.f.69.

Sällsynt på *Urtica urens* och *dioica* på skuggrika ställen i sydvestra Finland. Funnen oftare på Åland, där den ej synes vara sällsynt. Vid Tvärminne Zoologiska station är den funnen af Y.Wuorentaus. Enligt F.Sahlberg tagen äfven i Yläne och vid Åbo. På Hogland (Suursaari) är den funnen af R.Sievers. — För öfrigt utbredd öfver nästan hela palearktiska regionen. U.F.M.

Subf. Oxycareninae.

Philomyrmex F.Sahlb.

84. **Ph. insignis** F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.83 (1848). — Fieb. Eur.Hem.889.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.46.— Osh.Verz.Pal.Hem. I,294.

Högst sällsynt. Synes egentligen lefva på stammen af *Pinus sylvestris* på torra sandiga platser. Funnen nära Pukkila i Karislojo af Ekström, på Konevits holme i Ladoga i början af Juni 1869 af förf. och vid Sortanlahti på fasta landet midt emot samma holme i Pyhäjärvi socken den 19 Juni af B.Poppius. Ett exemplar från Österbotten förvarades i D.Wasastjernas samling. Äfven funnen vid Nystad af Hellén, i Hammarland på Åland den 24 Juli af Håkan Lindberg samt i Birkkala af Th. Grönblom. Senast är den funnen nordligast i Liminka i norra Österbotten (65°) af Wuorentaus. Först upptäckt af Mäklin, som funnit den tillsammans med *Formica rufa*, men försummat att uppgifva fyndorten. — För öfrigt är denna utmärkta art veterligen funnen endast vid Kongsberg i Norge. — U.F.M. (Typ.deest.).

Obs. Typexemplaret har tyvärr på något sätt förkommit. Måhända har upptäckaren Mäklin själf sändt det åt någon utländsk Hemipterolog.

Camptotelus Fieb.

85. **C. costalis** H.-Sch.Wanz.Ins.I,9,216 (1853).— Horv. Mon. Lyg.Hung.49.—Put.Synops.I,32.—Osh.Verz.Pal.Hem.I,295.

Högst sällsynt: funnen endast vid Konevitz kloster i Ladoga (60°50′) af B.Poppius.—För öfrigt tagen endast i Tyskland, Ungarn, Frankrike och Marokko. — U.F.M.

Oxycarenus Fieb. (*Stenogaster* Hahn, F.Sahlb.).

86. **O. modestus** Fall.Hem.Svec.57 (1829).— Flor Rh.Livl.I, 285.— Fieb.Eur.Hem.206.— Horv.Monogr.Lyg.Hung.43.— Put. Synops.I,36.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.46.— Osh.Verz.Pal.Hem.I, 300.— *Falléni* (C.Sahlb. in litt.) F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.69.

Sällsynt i södra och mellersta Finland. Först funnen i mängd på blommande *Alnus glutinosa* tidigt om våren på Röfvarholmen nära Åbo af C. och F.Sahlberg och senare i Uskela på *Alnus incana* af O.Reuter, i Sakkola och Pyhäjärvi på Karelska näset på samma växt samt några gånger på *Pinus sylvestris* i Parikkala af förf. och U.Saalas, vid Kexholm af J.M.J. af Tengström, i Lojo i Juni 1915 och 1916 på *Alnus incana* af Håkan Lindberg, i Kangasala i Tavastland af Bj.Wasastjerna samt nordligast vid Tolvaja i Ryska Karelen (62°40′) af B.Poppius. — Äfven funnen i Sverige, Livland, Tyskland, Frankrike, Schweiz, Illyrien, Ungarn och Ryssland. — U.F.M.

Obs. C. Sahlberg, som upptäckte arten, sände några exemplar till Fallén under namn af *Lygaeus Falléni*. Af »modesti» förändrade författaren af *Hemiptera Svecica* namnet till *modestus*, hvilket det sedan naturligtvis måste bära. Det var därför orätt af F. Sahlberg att åter vilja införa namnet Falléni, som endast var ett »nomen in litteris».

Macroplax Fieb.

87. **M. Preyssleri** Fieb.Beitr.Schnab.I.313.t.2.f.17 (1836). — Eur.Hem.207. — Horv.Mon.Lyg.Hung.45. — Reut.F.o.Sk.Hem. Het.47.— Osh.Verz.Pal.Hem.I.301.— *fusco-venosus* Dahlb. Vet. Ak. 1850,221. — *lineolatus* Flor Rh.Livl.I,283.

Högst sällsynt. Hittills hos oss funnen endast på Åland, där den först anträffades på Bergö d. 18 Juli 1870 af O.Reuter samt sedan togs i Gethe af B.Poppius och Hellén och utan angifven speciallokal af H.Ingelius samt i flera exemplar af Håkan Lind-

berg. — Äfven funnen i Sverige och i Livland samt på spridda orter i mellersta Europa. — U.F.M.

Subf. Aphaninae (*Myodochina* Stål. *Pachymerini* P. t.).

Pamera Say. (*Plociomerus* Am. et Serv., F.Sahlb., *Diplonotus* Stål).

88. **P. fracticollis** Schill.Hem.Het.Siles 82.t.7.f.6. (1829). — Hahn Wanz.Ins.I,66.f.40. — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.70. — Flor Rh. Livl.I.229. — Fieb.Eur.Hem.172. — Dougl. et Sc. Brit.Hem. 170.t.6.f.5.— Put.Synops.I.40.—Saund.Hem.Het.Br.81.t7.f.7. — Horv.Mon.Lyg.Hung.49.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.48.—Osh.Verz. Pal.Hem.I,305.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.114,f.71,a.

Tämligen sällsynt pa *Carex*-arter och andra *Cyperaceer* pa kärr och myrar i södra och mellersta Finland. Vid Helsingfors och i Karislojo har jag ofta funnit den. Nordligast tagen i Ilmajoki i Österbotten (63°) af R.Hammarström samt vid Joensuu i norra Karelen (62°40′) af R.Envald. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa. — U.F.M.

89. **P. lurida** Hahn Icon.Mon.Cim.I.18 (1826).—FlorRh.Livl. I.227.—Fieb.Eur.Hem.172. — Put.Synops.I.40.— Saund.Hem.Het. Br.82.t.7.f.8.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.49.— Osh.Verz.Pal.Hem.I. 306.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.114,f.71 b.

Sällsynt pa Carices och andra strandväxter isynnerhet pa gungflyn vid kärr-träsk samt pa sandiga sjöstränder i Juni och Juli månad och äfven pa senhösten i södra och mellersta Finland. Funnen pa Hogland (Suursaari) i Finska viken af R.Sievers. Jag har ofta tagit den pa Karelska näset, i Ladoga Karelen, vid Helsingfors, i Karislojo och Sammatti, samt dessutom på Hangö udd, i Jämsä i södra Tavastland, vid floden Svir och i Walkeala i södra Savolaks. Nordligast är den anträffad vid Komsosero i Ryska Karelen (63°) af B.Poppius. — Föröfrigt funnen i södra Sverige, i Danmark och i Livland samt pa spridda lokaler i mellersta Europa. — U.F.M.

Lygirocoris Stål (*Plociomerus* F. Sahlb.,Fieb.).

90. **L. sylvestris** L.Syst.Nat.Ed.X.449 (1758).— F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.70. — Fieb.Eur.Hem.171. — Flor Rh.Livl.231. —Put.

Synops.I,39.— Horv.Mon.Lyg.Hung.49.— Osh.Verz.Pal.Hem. I. 308. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.113,f.70. *Luchsii* Baer.Berl.Ent. Zeit.1859.330,t.6,f.2.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.48.—*contractus* Say Compl.Writ.I,232 (1831) sec. Leth. et Osh.

Allmän på myrar och kärr isynnerhet på *Ledum palustre* och *Betula nana* och utbredd öfver hela området. Nordligast är den tagen i Muonionniska (68°). — Utbredd och allmän i norra Europa och Sibirien, sällsynt i mellersta Europa och äfven funnen i Nord-Amerika. — U.F.M.

Obs. Reuter har velat tolka Linnés *Cimex sylvestris* på en *Anthocoris*-art, den allmännaste af slägtet, hvilken nu är känd under namn af *A. nemorum* L., och erkännas måste, att den första korta beskrifningen ganska bra passar på denna art, men då redan tidigare Fallén tydt Linnés namn på närvarande insekt och ett stort antal senare författare följt honom, samt Linné själf beskrifvit förut nämnda *Anthocoris* såsom en skild art, synes mig ej vara skäl att ändra den allmänt gängse nomenklaturen för dessa tvenne Hemipter-arter.

Rhyparochromus Curt. (*Megalonotus* Fabr.).

91. **Rh. antennatus** Schill.Hem.Het.Siles.76,t.8,f.10 (1829). — Hahn.Wanz.I.I,58,f.35. — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.64.— Flor Rh.Livl.I.252.— Fieb.Eur.Hem.181.— Put.Synops.I,49. - Horv. Mon.Lyg.Hung.53.— Saund.Hem.Het.Br.85,t.7,f.9.— Reut. F.o. Sk.Hem.Het.57.—Osh.Verz.Pal.Hem.I,310.—Jens.-Haar.Danm. Taeg. 115.

Sällsynt på torra sandiga ställen under nedfallna löf samt vid rötterna af *Calluna vulgaris*, men utbredd öfver en stor del af området åtminstone ända till Kuusamo i norra Österbotten (67°). *Forma macroptera* är ytterst sällsynt. Funnen på Runsala ö nära Åbo den 28 Oktober 1917 af Håkan Lindberg. Jag har tagit den på Konevitz holme i Ladoga sjö den 14 Juni 1869. — För öfrigt funnen i Sverige, vid Petrograd, i Livland samt här och där i mellersta Europa och äfven i Transcaucasien och Turkestan. — U.F.M.

92. **Rh. chiragra** Fabr.Ent.Syst.IV.166(1794).—Hahn Wanz. Ins.I.56.f.34.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.63.—Flor Rh.Livl.I.254. — Fieb.Eur.Hem.182.—Dougl. et Sc.Brit.Hem.203.—Horv.Mon. Lyg.Hung.54.—Put.Synops.I.51.—Saund.Hem.Het.Br.84.t.8.f.1.

— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.58.—Osh.Verz.Pal.Hem.I,313.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.116,f.72,b.

Tämligen sällsynt på sandiga lokaler isynnerhet vid hafs- och sjöstränder i södra delen af området, men hittills ej funnen nordligare än vid Petrosavodsk (62°), där A.Günther anträffat den. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i angränsande delar af Asien och norra Afrika. — U.F.M.

Var. nigricornis Dougl.Ent.Monthl.Mag. XI. 266. — Put. Synops. I, 51.

Antennarum articulo secunda nigro.

Funnen endast vid floden Svir af A.Günther. — Äfven tagen i England, Ungarn och Alg. — U.F.M.

Tropisthethus Fieb.

93. **Tr. holosericeus** Scholtz Prodr.Rhynch.Schles.19 (1845). — Dougl. et Sc.Br.H.200,t.7,f.5. — Put.Synops.I,44.— Reut.F.o. Sk.Hem.Het.57.— Saund.Hem.Het.Br.87,t.8,f.2.—Osh.Verz.Pal. Hem.I.317.— *sabuleti* Hahn Wanz.Ins.II, 120, f.201 (1834) nec. Fall. — Horv.Monogr.Lyg.Hung.51. — *spinigerellus* Boh. Vet.Ak. Handl.1852,57.— *ochropterus* Fieb.Eur.Hem.184.

Högst sällsynt vid roten af *Thymus serpyllum* och andra växter på sandiga kullar. Funnen endast på Ispois invid Åbo af O.Reuter samt i Lojo d. 7 Juli 1915 och d. 21 Aug. 1918 af Håkan Lindberg. — Äfven anträffad i Sverige samt på spridda orter i mellersta och södra Europa äfvensom i Algeriet. — U.F.M.

Pterotmetus Am. et Serv. (*Aphanosoma* Stål).

94. **Pt. staphylinoides** Burm.Handb.d.Entom.II.294 (1835). — Flor Rh. Livl.I,259. — Fieb. Eur.Hem.183. — Horv. Mon.Lyg. Hung.56.— Put.Synops.I.47.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.58.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.320.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.117,f.75 a. — *staphyliniformis* Schill.Hem.Het.Siles.77 (1829) nomen praeocc. — Hahn Wanz.Ins.I,226,f.118.

Tämligen sällsynt på *Calluna vulgaris* i södra och mellersta Finland. Pa sandiga hedar är den dock ofta funnen. De nordligaste kända fundorter äro Kuopio (63°), där M.Levander tagit den samt södra Österbotten, därifrån exemplar funnos i D.Wasastjernas samling. *Forma macroptera* är mycket sällsynt; funnen

bl.a. vid Petrosavodsk af Günther, vid Kuopio af Levander samt nära Tammerfors af förf. — Spridd öfver en stor del af norra och mellersta Europa samt äfven tagen i bergstrakter i södra Europa, samt i Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

Ischnocoris Fieb.

95. **I. angustulus** Boh. Öfv.Kongl.Vet.Ak.1853,56 — Reut.F. o.Sk.Hem.Het.59. — Saund.Hem.Het.Br.87,t.8,f.3. — Osh. Verz. Pal.Hem.I.321 — *intermedius* Horv. Ann.Soc.Ent.Fr. 1880, Bull. 64. — *oculatus* Flor Rh.Livl.I,257. — *hemipterus* Dougl. et Sc.Br. Hem.209 (nec. Schill.). — *pallidipennis* Thoms.Opusc.Ent.202, 57 (nec. H.-Sch.).

Tämligen sällsynt på *Calluna vulgaris* samt under mossa och lavar på berg i södra Finland. Nordligast har jag tagit den vid Kontschesero i Ryska Karelen (62°10′). *Forma macroptera* är ytterst sällsynt: jag har tagit enstaka exemplar vid Åbo, i Karislojo, i Pyhäjärvi och Antrea socken på Karelska näset, vid floden Svir samt nordligast i Parikkala i Ladoga Karelen (61°40′). — För öfrigt funnen vid Petrograd, i Sverige, Livland, Britannien, Tyskland, Frankrike, Spanien och Algeriet. — U.F.M.

Macrodema Fieb. (*Hypnophilus* Dougl. et Sc., *Pterotmetus* Stål).

96. **M. micropterum** Curt.Br.Ent.13,t.612 (1836).— Dougl. et Sc.Br.Hem.208 t.7, f.7. — Put.Synops.I, 47.— Reut. F.o.Sk.Hem. Het.59.— Saund.Hem.Het.Br.88,t.8,f.4.— Osh.Verz.Pal. Hem. I, 323.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.119,f.37, b. et c. — *hirsutula* Fieb. Eur.Hem.180. — *gracilis* Boh. Öfv.Vet.Ak.1852, 54. — *menetriesi* Kusch.in Motsch.Etud.Ent.II,23.—*hemipterus* Flor Rh.Liv.I,261 — *subaeneus* H.-Sch.Wanz.Ins.I,6.36 f.594 (form.macr.).

Tämligen sällsynt på ljunghedar och sandfält mellan rötterna af eller i blommorna af *Calluna vulgaris* i södra Finland under Juli och Augusti månader; dock stundom tagen i mängd. Funnen bl.a. i Pargas af O.Reuter, vid Kontschosero i Ryska Karelen (67°10′) af A.Günther och i Karislojo, vid Helsingfors, i Pyhäjärvi och Nykyrka på Karelska näset, i Jaakkima och vid Svir samt i stor mängd på sandkullarna vid Kouvola station i Wal-

keala socken i södra Savolaks af förf. — *Forma macroptera* är ytterst sällsynt, jag har tagit däraf några exemplar i Karislojo samt ett större antal tillsammans med *forma brachyptera* på den anförda lokalen vid Kouvola station. I Lojo är den äfven funnen af Håkan Lindberg, som tagit den talrik på sandig lokal på Lojo ås. — För öfrigt funnen i Sverige, Norge och Danmark, vid Petrograd, i Livland, Tyskland, Britannien, samt på några ställen i sydligare delar af Europa. — U.F.M.

Pionosomus Fieb.

97. **P. varius** Wolff.Icon.Cim.148,f.142 (1802). — Hahn Wanz. Ins.I.69,42.—Flor Rh.Livl.I.256.— Fieb.Eur.Hem.185.— Dougl. et Sc.Brit.Hem.195,t.7, f.3. — Reut. F.o.Sk.Hem.Het.60. — Put. Synops.I.48. —Horv.Mon.Lyg.Hung.57.—Saund.Hem.Het.Br.89, t.8,f.5.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.324.—Jens.-Haar.Danm.Taeg. 120, f.75. Reut.Medd.Faun. et Fl.fenn.1900,125,t.2.(♀) *alloeonotus* Reut.l.c.f.1(♂). —*bimaculatus* Zett.Vet.Ak.Handl.1819.73.

Högst sällsynt på flygsandskullar vid roten af *Thymus serpyllum*. Funnen i ett enda exemplar på en sandig strand på Konevitz holme i Ladoga (61°) den 6 Juni 1875 samt senare några gånger invid täta *Thymus*-tufvor nära Tvärminne på Hangö udd af förf., U.Saalas och Y.Wuorentaus; i Pargas är den tagen af O.Reuter. — För öfrigt anträffad äfven i de Skandinaviska länderna, vid Petrograd, i Livland och Kurland samt utbredd öfver större delen af mellersta och södra Europa samt äfven tagen i Sibirien och Turkestan. — U.F.M. (*P. alloeonotus* Reut.typ.ded.J.Sahlb.).

Obs. Reuters *P. alloenotus* har befunnits vara uppställd efter ett ♂ exemplar af denna art.

Plinthisus Fieb.

98. **Pl. (Plinthisomus pusillus)** Scholtz Prodr. Rhynch. Schles. 41 (1846). — Fieb.Eur.Hem.178. — Put.Synops.I.44.— Horv.Monogr.Lyg.Hung.59. - Reut. F.o.Sk.Hem.Het.61.— Osh.Verz.Pal. Hem.I.327. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.121.f.76 b. — *coleoptratus* F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.60. — *latus* Reut.Not.Faun.Fl.fenn.1870 32 t. 1, f.5 (form.macr. ♀).

Ej sällsynt mellan gräsrötter och under stenar på torra sandiga fältbackar i södra och mellersta Finland, sällsynt nordligare. Nordligast är den hittills tagen vid Oulu (65°) af Y.Wuorentaus. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt; jag har funnit ett honexemplar nära Kapellstrand i Pargas socken d. 7 Aug. 1868 samt ett i Pyhäjärvi socken på Karelska näset den 24 Aug. 1878. Vid Norrmarks bruk och i Hvittisbofjärd i Satakunta är denna form tagen af D.Wikström. — Utbredd öfver större delen af Europa, den långvingade formen tagen i högst få exemplar utom vårt område. — U.F.M. (*Pl. latus* Reut. typ.ded.J.Sahlb.).

Anm. F. Sahlberg uppgifver, att denna art förekommer i myrstackar i sydvestra Finland ej sällsynt »non infr.» samt att han några gånger själf tagit den i Yläne; jag har dock aldrig funnit den tillsammans med myror.

Plinthisus latus Reuter afviker så betydligt från *forma brachyptera* genom form, storlek och färg, att det enda exemplaret, som under en lång tid var kändt, af flera hemipterologer betraktats såsom utgörande ett särskild species, ända tills den framstående ungerska entomologen Horvath, nutidens utmärktaste kännare af Lygaeider, och hvilken särskildt bearbetat slägtet *Plinthisus*, efter en noggrann undersökning af ifrågavarande exemplar, kom till den slutsats, att det var den förut obekanta *forma macroptera* till *honan* af *Pl. pusillus*. Han anförde så starka skäl för denna åsikt, att man ej kan tvifla på, att han har rätt. Också Reuter själf samt Puton hafva anslutit sig till Horvaths åsikt.

Acompus Fieb.

99. **A. rufipes** Wolff Icon.Cim.IV. 151. f.145 (1804). — Fieb. Eur.Hem.185. — Dougl. et Sc.Br.Hem.218. — Horv.Mon.Lyg. Hung.62.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.62.—Put.Synops.I.53.—Saund. Hem.Het.Br.92.t.8.f.8.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.333.— Jens.-Haar. Danm.Taeg.122. f.77. — *clavatus* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.77. — Flor Rh.Livl.I.244. — *bisignatus* Boh.Vet.Ak.Handl. 1859, 104.

Sällsynt på skogsängar under Juni och Juli i södra och mellersta Finland: funnen i Pargas af O.Reuter, i Esbo af Hellén, i Lojo af Håkan Lindberg, i Yläne af F.Sahlberg och förf., som äfven tagit den några gånger i Karislojo. Nordligast är den funnen i Nilsiä i norra Savolaks (63°10′) af M.Levander. Af *forma macroptera* äro endast några få exemplar hittills hos oss funna, bl.a. ett från sistnämnda nordliga lokal. — För resten är arten spridd öfver en stor del af Europa och äfven funnen i Sibirien.

Syrien och Algeriet. — U.F.M. (*Beosus clavatus* F.Sahlb.typ.e. Coll.F.Sahlb.ded.J.Sahlb.).

Stygnocoris Dougl. et Sc. (*Stygnus* Fieb.[1], *Beosus* F.Sahlb.).

100. **St. rusticus** Fall.Hem.Sv.64. (1829). — Hahn Wanz. Ins. VI.37.f.18. — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.67.—Fieb.Eur.Hem.186. — Dougl. et Sc.Br.Hem.214. t.7. f.9. — Horv.Mon.Lyg.Hung.64. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.63.—Put.Synops.I.53.— Saund.Hem.Het. Br.93.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.333.— Jens.-Haar.Danm.Taeg. 123. f.78. — *incanus* Fieb.Verh.Zool.Bot.Ges.Wien 1870. 245. t.5. f.3. (form.macr.).

Ganska allmän vid gräsrötter och under löf isynnerhet pa odlade ställen s.s. i trädgårdar och på akerrenar i södra Finland. sällsyntare i mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den vid Tiudie i Ryska Karelen (62°30'). *Forma macroptera* är ganska sällsynt, men har dock i sydligare delar af landet vissa (varma och torra) somrar anträffats mindre sparsamt och äfven blifvit funnen så nordligt som vid Kuopio (63°), där den är tagen af M.Levander. — För öfrigt är den utbredd öfver norra och mellersta Europa samt äfven funnen pa Pyreneiska halfön. — U.F.M.

101. **St. fuligineus** Geoffr. in Fourcr.Ent.Par.205 (1785). — Reut.Rev.synon.565. — Osh.Verz.Pal.Hem.I..335. — *fuliginosus* Jens.-Haar.Danm.Taeg.124. — *arenarius* Hahn Wanz.Ins.I.43. f. 27.—F.Sahlb.Mon.Geoc.fenn.59.—Fieb.Hem.Eur.137.—Dougl.et Sc.Br.Hem.216.—Horv.Mon.Lyg.Hung.65.— Put.Synops.I.53.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.63.— Saund.Br.Hem.Het.94.t.8.f.9.

Sällsynt under mossa och vid gräsrötter pa sandiga platser i södra Finland; funnen i Lojo af Hakan Lindberg samt flera ganger i Yläne af F.Sahlberg och förf., som äfven tagit den vid Helsingfors, i Karislojo och Sammatti samt i Parikkala i Ladoga Karelen, i Pyhäjärvi på Karelska näset; på Hangö udd är den funnen af U.Saalas, vid Nystad af Hellén. Nordligast är den tagen i flera exemplar i närheten af Petrosavodsk (62°) af

[1] Då namnet *Stygnus* under hvilket detta slägte först beskrefs af Fieber (1860) redan tidigare blifvit begagnadt för ett genus bland Arachniderna, har Douglas och Scott ändrat det till *Stygnocoris*.

A.Günther. Enligt uppgift af W.Linnaniemi har han funnit den i norra Karelen mellan Pielinen och Höytiäinen (62°40'). — Utbredd öfver nästan hela palearktiska region. — U.F.M.

Obs. Denna art varierar mycket i afseende å elytras färgteckning i det de mörka fläckarna som vanligen äro starkt utbredda och nästan sammanflytande, stundom äro mycket små, hvarigenom den ljusa bottenfärgen blir starkt framträdande och insekten får ett mycket brokigt utseende.

102. **St. pedestris** Fall.Mon.Cim.Sv. (1807).—Put.Synops.I,54 —Horv.Mon.Lyg.Hung.64.—Saund.Hem.Het.Br.94.—Reut.F.o. Sk.Hem.Het.64.—Osh.Verz.Pal.Hem.I,334.—Jens.-Haar. Danm. Taeg.124. — *sabulosus* Schill.Hem.Het.Sil.81 (1829). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.58.—Fieb.Eur.Hem.187.—Dougl. et Sc.Br.Hem. 215.

Allmän på fältbackar och hedar i södra och mellersta Finland, där den ofta erhålles från blommande *Calluna vulgaris*. Nordligast har jag tagit den nära staden Kem vid Hvita hafvet (65°). — Utbredd öfver hela Europa och Sibirien. — U.F.M.

Obs. Namnet *pedestris* användes visserligen af Panzer för en annan Lygaeid 2 år tidigare än Fallén beskref närvarande art under detta namn, men då den Panzerska arten hade ett tidigare namn *L. alboacuminatus* Goeze, torde Falléns benämning här böra föredragas framför Schillings af betydligt senare datum.

103. **St. pygmaeus** F.Sahlb.Monogr.Geoc.Fenn.60 (1848). — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.63. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.336. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.124. — *pilosulus* Thoms.Opusc.ent.188.

Tämligen sällsynt på torra sandiga lokaler i synnerhet på *Calluna vulgaris*, men utbredd öfver nästan hela området. Nordligast är den funnen i Kuusamo (66°) af Mäklin. — För öfrigt är den tagen i Sverige, från Skåne ända upp till Lappland, i Danmark, vid Petrograd, i Tyskland, Österrike, Ungarn och i Moldau. — U.F.M. (Typ. in Mus.fenn.ded.Mäklin).

Peritrechus Fieb. (*Beosus* F.Sahlb.).

104. **P. angusticollis** F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.66 (1848). — Fieb.Eur.Hem.183.— Put.Synops.I,56.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het. 65.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,339.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.125.

Tämligen sällsynt på sumpiga ängar och vid stränder, men

utbredd öfver hela området ända upp till Lappland (68°), där den är funnen redan af F.Sahlberg. Jag har ofta träffat den (någongång i mängd) höst och vår under förmultnadt hö på kärrängar i trakten af Helsingfors och i Karislojo. — Äfven funnen vid Petrograd, i Sverige, Danmark, Tyskland, Frankrike och Sibirien. — U.F.M. (Typ.in Mus.fenn.ded.Mäklin).

105. **P. geniculatus** Hahn Wanz.Ins.I.1,68.f.41 (1831).—Horv. Mon.Lyg.Hung.66.— Put.Synops.I.55.— Reut.F.o.Sk.Hem. Het. 65.—Saund.Hem.Het.Br.97.t.8.f.10.— Osh.Verz.Pal.Hem.I, 340. Jens.-Haar.Danm.Taeg.126 f.79b. — *puncticeps* Thoms.Opusc. Ent.193.— *nubilus* F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.65 (nec Fall).

Sällsynt på torra fältbackar och hårdvalls ängar i sydvestra Finland: jag har tagit den på Åland, i Karislojo samt flera gånger i närheten af Helsingfors; i Lojo är den funnen af Håkan Lindberg, vid Åbo af O.Reuter och i sydvestra Finland, utan angifven speciallokal, redan af C.Sahlberg. — Utbredd öfver större delar af Europa och angränsande delar af Afrika och Asien. — U.F.M.

106. **P. nubilus** Fall.Mon.Cim.Svec.54 (1807).— Flor Rh.Livl. I.246. — Fieb.Eur.Hem.184.—Thoms.Opusc.ent.193.— Dougl. et Sc.Br.Hem.189.—Horv.Mon.Lyg.Hung.66.—Put.Synops.I.55. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.65.—Saund.Hem.Het.Nr.97.t.9.f.1.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,341.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.126.

Mycket sällsynt. Hittills funnen endast i enstaka exemplar, näml. vid Galizina på Karelska näset af Th.Grönblom, i Sakkola af U.Saalas samt i Walkjärvi inom samma provins och vid Helsingfors af förf. Äfven funnen vid Nystad enl. uppgift af Hellén. — Utbredning troligen densamma som föregående arts, med hvilken den ofta torde hafva sammanblandats. — U.F.M.

Trapezonotus Fieb. (*Rhyparochromus* F.Sahlb.).

107. **Tr. anorus** Flor Rh.Livl.I.263 (1860). — Thoms. Opusc. Ent.198.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.66.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.345. — *nigripes* Fieb.Eur.Hem.191 (1861).

Tämligen sällsynt på torra steniga och sandiga backar krypande på marken vid gräsrötter samt mossa och lavar men utbredd öfver större delen af området åtminstone ända till Oulu (65°), där W.Nylander tagit den. I trakten af Helsingfors och i

Karislojo förekommer den mindre sparsamt. *Forma macroptera* är mycket sällsynt; jag har tagit den i Karislojo, på Konevits holme i Ladoga samt i Parikkala i Ladoga Karelen. — Äfven funnen vid Petrograd, synes vara en ostlig art, som är tagen på några enskilda lokaler i Sverige, i Österrike, Ungarn och på spridda ställen i Ryssland och Sibirien. — U.F.M.

108. **Tr. agrestis** Fall.Monogr.Cimic.66 (1807).— Hahn Wanz. Ins.I.25.f.15.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.56.—Flor Rh.Livl.I.265. —Fieb.Eur.Hem.191.—Dougl. et Sc.Br.Hem.192 t.7, f.2.—Horv. Mon.Lyg.Hung.68.—Put.Synops.I,59.—Reut.F.o.Sk.Hem. Het. 68.—Saund.Br.Hem.Het.99.—*arenarius* Horv.Revue d.'Ent.1898 276.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.346.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.127.

Mycket allmän på torra steniga backar krypande kring växtrötter och småstenar och utbredd öfver hela området ända till Inari i Finska Lappmarken (69°) och floden Lutto i Ryska Lappmarken, där den är tagen af B.Poppius. — Föröfrigt utbredd öfver hela Europa och angränsande delar af Asien och Afrika. — U.F.M.

Anm. Att Linnés *Cimex arenarius* Syst.Nat.Ed.X. 448, 64 (1758) är en Lygaeid, kan man väl icke betvifla, men att afgöra hvilken art därmed betecknats är på grund af den korta beskrifningen icke möjligt. Också hafva skilda tolkare hänfört den till olika species. Fieber, Puton, Horvath (i Mon.Ly.Hung) samt Jakovlev hafva ansett den för *Emblethis griseus* Wolff, men då denna art icke blifvit funnen i Sverige, därifrån (Öland) Linné beskrifvit arten, och hans deskription ej bra passar på denna art, har Reuter med fulla skäl förkastat denna tolkning samt uttalat den åsikt, att *arenarius* L. helst vore *Trapezonotus distinguendus*, som förekommer på sandiga stränder under *Fucus*, och medgifvas måste, att han har goda skäl för sin åsikt. Jag vore dock frestad att tro, att Linnés art lika gärna kunde vara *Tr.* (*Sphragisticus*) *nebulosus* Fall., som också är tagen på den ursprungliga fyndorten, och ofta har mer korslik mörk teckning på hemielytra och hvit membran. Slutligen har Horvath i ett senare arbete (Remarqv. syn.Heter.pal.) fört Linnés benämning till den i Skandinavien allmänna *Tr. agrestis* Fall, hvilken för resten icke förekommer under något namn i Linnés Fauna Svecica och i denna tolkning har Oshanin och Jensen-Haarup följt honom. Emellertid torde under sådana förhållanden, såsom Reuter föreslår, det vara lämpligast att helt och hållet lemna Linnés benämning åsido och följa den under mer än ett sekel häfdvunna nomenklaturen för ifrågavarande art.

109. **Tr. distinguendus** Flor Rh. Livl.I,266 (1860).— Stål Genera Lyg.55.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.67.— Saund.Hem.Het. Br.

98. t. 9. f. 2. — Osh. Verz. Pal. Hem. I. 345. — Jens.-Haar. Danm. Taeg. 127. — *distinctus* Dougl. et Sc. Entom. Annual 1863. 145. f. 4. — Brit. Hem. 191. — Fieb. Wien. ent. Mon. 1864. 215. — *convivus* Thoms. Opusc. ent. 192 (nec Stål).

Lefver under torkad *Fucus* pa sandiga hafsstränder. Hittills funnen pa ett fatal spridda orter, men där i mängd, ehuru den är svar att upptäcka till följd af färgteckningens likhet med sandens, isynnerhet da den länge haller sig orörlig. Funnen pa Åland af R. Sievers och O. Reuter, pa Hangö udd af U. Saalas, pa Mjölö utanför Helsingfors af förf., vid Wiborg af Mäklin, pa flera ställen vid norra delen af Bottniska viken ända till Hailuoto (65°) af Y. Wuorentaus äfvensom på en liten ö i Hvita hafvet i närheten af Tschuja by (64°40′), där den först fanns af förf. d. 2 Aug. 1869. — Äfven funnen i södra Sverige, Danmark, vid Petrograd, i Livland, Tyskland, Britannien och Sibirien. — U.F.M.

Anm. Såsom Stål på anfördt ställe visat, är denna art skild från *Tr. convivus* Stal, med hvilken jag först förväxlat den och under hvilket namn den äfven blef beskrifven af Thomson. Hvardera arten förekommer för resten i Sibirien.

110. **Tr. (Sphragisticus) nebulosus** Fall. Mon. Cim. Sv. 54 (1887). — Hahn Wanz. Ins. I. 1. 46. f. 29. — F. Sahlb. Mon. Geoc. Fenn. 56. — Flor Rh. Livl. I. 268. — Fieb. Eur. Hem. 190. — Horv. Mon. Lyg. Hung. 67. — Put. Synops. I. 58. — Reut. F. o. Sk. Hem. Het. 66. — Osh. Verz. Pal. Hem. 347. — Jens.-Haar. Danm. Taeg. 129, f. 80 b.

Ej sällsynt pa sandiga steniga backar i södra och mellersta Finland. I Karislojo förekommer den pa nagra ställen i stor ymnighet och träffas sasom fullbildad nästan hela sommaren ofta tillsammans med larver. Nordligast är arten funnen i Lohtaja socken i Österbotten (64°) af Y. Wuorentaus. — Föröfrigt funnen i Sverige, Danmark, Östersjöprovinserna, vid Petrograd, i Tyskland, Schweiz, Ungarn, en stor del af Ryssland med Turkestan och Sibirien ända till Baikal samt äfven i Förenta staterna i Nord-Amerika. — U.F.M.

Aphanus Lap. (*Pachymerus* Put., *Rhyparochromus* F. Sahlb., Fieb., *Beosus* Fieb., Jens.-Haar).

111. **A. quadratus** Fabr. Ent. syst. Suppl. 541 (1798). — F. Sahlb. Mon. Geoc. Fenn. 55. — Hahn Wanz. Ins. I. 50. f. 31. — Fieb. Eur. Hem.

196.— Horv.Mon.Lyg.Hung.73. – Reut. F.o.Sk.Hem.Het. 69. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.254.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.132,f. 82.

Ett exemplar, som förvarats i C.Sahlbergs samling, anses af F.Sahlberg vara taget i södra Finland. Senare ej funnen inom området. Den uppgifves förekomma hufvudsakligast på flygsandsfält. — För öfrigt funnen några gånger i södra Sverige och på flera ställen i mellersta och södra Europa och angränsande delar af Afrika och Asien. — U.F.M.

112. **A. Pini** L.Syst.Nat.Ed.X.448,65 (1758).— Hahn Wanz. Ins.I.38.f.25.— Flor Rh.Livl.I.38 f.25.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn. 55.— Flor Rh.Livl.I.269.— Fieb.Eur.Hem.195.— Put. Synops.I. 61.— Horv.Mon.Lyg.Hung. 75. — Reut. F.o.Sk.Hem.Het. 70. — Dougl. et Sc. Br.Hem.173 t.6.f.6. — Saund.Hem.Het.Br.103. t.9, f.6.— Osh.Verz.Pal.Hem.358.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.130.f.81.

Allmän på torra ställen isynnerhet i skogar och på momarker men äfven på öppna marker såsom fältbackar och kärr. Nordligast hittills funnen vid Raahe (64°50′), där den är tagen af Y.Wuorentaus. — Utbredd öfver nästan hela Europa och nordligare delar af Asien. — U.F.M.

113. **A. phoeniceus** Rossi Faun.etr.Mant.II.54 (1794).— Fieb. Eur.Hem.195.— Put. Synops.I.62.— Horv.Mon.Lyg.Hung.74. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.70—Osh.Verz.Pal.Hem.359.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.131.

Sällsynt på sandfält och dyner vid roten af *Thymus serpyllum* och andra sandväxter. Funnen i Kivennapa socken på Karelska näset af förf. och i samma provins vid Ladoga (?) af Pipping samt några gånger vid Tvärminne och annorstädes på Hangö udd af Linnaniemi, B.Poppius, U.Saalas och förf. Ett exemplar enl. uppgift taget i norra Savolaks af C.Lundström förvaras i Finska samlingen. Till följd af dess stora likhet med den allmänna *A. Pini*, hvilken ofta förekommer på liknande lokaler, har arten troligen ofta blifvit förbisedd af samlare. — Föröfrigt funnen i Norge och på flera ställen i mellersta och södra Europa samt i Syrien och Kaukasien. — U.F.M.

Gonianotus Fieb.

114. **G. marginepunctatus** Wolff.Icon.Cimic.IV.150.t.15.f.144 (1804).— Hahn Wanz.Ins.I.54.f.32.—Fieb.Eur.Hem.197.—Horv.

Mon.Lyg.Hung.83.— Put.Synops.I,67.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het. 72.—Osh.Verz.Pal.Hem.I.369.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.132,f.83 — *littoralis* Zett.Vet.Ak.Handl.1819.72.— *marginatus* Dahlb.Vet. Ak.Handl.1850,218.

Högst sällsynt. Funnen i flera exemplar på en inskränkt lokal under *Thymus serpyllum* på en flygsandskulle inom gamla begrafningsplatsen vid Kexholm d. 14 och 19 Juli 1866 af förf. och J.M.J. af Tengström. Sedan dess funnen endast vid Hangö af U.Saalas, som tagit den på liknande lokal. — Anträffad äfven i södra Sverige, i Danmark samt vid Petrograd och på talrika spridda orter i mellersta och södra Europa samt angränsande delar af Asien och Afrika äfvensom i norra och södra Amerika. — U.F.M.

Drymus Fieb. (*Drymocoris* Jakovl.).

115. **Dr. sylvaticus** Fabr. Syst.ent.722 (1775).— Hahn Wanz. Ins.I,221. f.115.— F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.57.— Flor Rh.Livl.I, 147.— Fieb.Eur.Hem.179.— Dougl. et Sc. Br.Hem.196.—Horv. Mon.Lyg.Hung.91.— Put.Synops.I,71.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het. 50.— Saund.Hem.Het.Brit.115.— Osh. Verz.Pal.Hem.I, 372. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.137, f.86 ♂.

Allmän i skogar och lundar under nedfallna löf och utbredd öfver större delen af området. Nordligast är den funnen i Liminka socken i norra Österbotten (64°50′) af Y.Wuorentaus. — Utbredd öfver större delen af Europa, Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

116. **Dr. brunneus** F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn. 57 (1848). — Dougl. et Sc. Br.Hem.198,t 7, f.4. — Horv. Mon.Lyg.Hung.92. — Put. Synops.I,71. — Reut. F.o.Sk.Hem.Het.50. — Saund. Hem. Het.Br.116, t.10. f.6. — Osh. Verz.Pal.Hem.I, 373. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.137, f.86 ♀. — *pallidulus* H.-Sch. Wanz.Ins.IX.211— *notatus* Fieb. Eur.Hem.179.

Allmän under löf på fuktiga ställen i skogar och lundar öfver hela området ända upp till finska och ryska Lappmarken nordligast Nuortijärvi (68°40′), där den är tagen af R.Envald. — För öfrigt utbredd öfver norra och mellersta Europa samt sydöstra Europa och angränsande delar af Asien. — U.F.M.

Var. obscurus nov. var. Supra totus cum elytris piceo-niger. Sällsynt. Jag har tagit den tillsammans med hufvudformen i

Karislojo samt i Kuhmoinen i Tavastland (61°30′). — U.F.M. (Typ. e Mus.fenn.).

Lamproplax Dougl. et Sc. (*Drymus* Put. *Megalonotus* Fieb.).

117. **L. piceus** Flor Rh.Livl.I, 251 (1880). — Fieb. Ent.Mon. VII,55. — Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.XI,184. — Reut. F.o.Sc. Hem.Het.51.—Put.Synops.I,242.— Saund.Hem.Het.Br.117 t.10, f.9. — Osh. Verz.Pal.Hem. I, 374. — *Sharpi* Dougl. et Sc. Ent. Monthl.Mag.IV, 244, t.2, f.1 et IV, 265.

Högst sällsynt under nedfallna löf och mossa pa mycket fuktiga ställen i södra Finland. Jag har funnit enstaka exemplar i Augusti, September och Oktober pa Karkkali udde och vid Murtolampi i Karislojo, vid Hoplax-träsk nära Helsingfors samt nordligast nära Sortanlahti by i Pyhäjärvi på Karelska näset (60°40′). I Sammatti är den tagen af U.Saalas. — För öfrigt funnen endast i enstaka exemplar i Sverige, Livland, nära Petrograd, i England och Scotland, i norra Frankrike samt i Jenisseidalen vid Kolmogorovo i Sibirien. — U.F.M.

Eremocoris Fieb.

118. **E. plebejus** Fall. Hem. Svec.Cim.59 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.61.—Flor Rh.Livl.I,249.—Fieb.Eur.Hem.188.— Dougl.et Sc. Ent.Monthl.Mag.IV,242.—Horv.Mon.Lyg.Hung.89. — Put. Synops.I,72.— Reut. F.o.Sk.Hem.Het.52.— Horv. Rev. d'Ent.1883.4,t.1,f.1 et 2.— Saund. Hem.Het.Br.108.— Osh.Verz. Pal.Hem.I,375.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.134.

Tämligen sällsynt under mossa och stenar i skogar i södra och mellersta Finland. Nordligast hittills funnen i Österbotten af D.Wasastjerna, i Suonenjoki i Savolaks af D.Laitinen samt vid Dovretz i Ryska Karelen (62°30′) af förf. — För öfrigt utbredd öfver norra och mellersta Europa samt äfven funnen i Caucasien. — U.F.M.

119. **E. erraticus** Fabr. Ent.Syst.IV,167 (1794). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.62. — Flor Rh.Livl.I,279.— Fieb. Eur.Hem. 188. — Put. Synops.1,72.— Reut. F.o.Sk. Hem.Het.51. — Horv. Re-

vue d'Ent. 1883,10,t.1,f.14,15 et 16. —Osh.Verz.Pal.Hem.I,377.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.133,f.84.

Allmän i torra barrskogar, där den ses krypande pa marken, under barken af träd, samt tillsammans med *Formica rufa* öfver hela omradet ända upp till Lappmarkerna (68°). — Utbredd öfver hela norra och mellersta Europa samt äfven funnen i Sibirien och Caucasien. — U.F.M.

Scolopostethus Fieb.

120. **Sc. pictus** Schill. Hem.Het.Siles.79,t.7,f.1 (1829). —Hahn Wanz.Ins.I,64 et 140,f.39.—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.63. - Fieb. Eur.Hem.189.— Dougl. et Sc. Br.Hem.182 — Horv. Mon.Lyg. Hung.86. — Put. Synops.I,73. — Reut. F.o.Sk.Hem.Het. 53. — Saund. Hem.Het.Br.111,t.10,f.3. — Osh.Verz.Pal.Hem.I. 378. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.153. — *podagricus* var.I. Flor Rh.Livl.I. 279.

Allmän pa sandiga stränder af hafsvikar och insjöar isynnerhet under uppkastad *Phragmites* och *Fucus* i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen vid Wasa (63°) af D.Wasastjerna. Föröfrigt utbredd öfver nästan hela Europa och angränsande delar af Asien. — U.F.M.

121. **Sc. affinis** Schill. Hem.Het.Sil.80 (1829). — Reut. Ann. Soc.Ent.Fr.1874,561. — Horv. Mon.Lyg.Hung.86. — Dougl.Ent. Monthl.Mag.XI,283.—Put.Synops.I,74.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het. 53. —Saund. Hem.Het.Br.111.—Osh.Verz.Pal.Hem.I,380.—Jens. Haar. Danm.Taeg.135. — *podagricus* Thoms. Opusc. ent 201. — *podagricus* var.b. Fall. Hem.Svec.63. — *podagricus* (partim) Flor Rh.Livl.I,277.— *adjunctus* Dougl. et Sc. Br.Hem.183,t.6,f.9(form. macr.).

Högst allmän pa odlade ställen isynnerhet bland *Urtica dioica* och *Rubus idaeus* och utbredd öfver större delen af omradet, norrut atminstone till södra delen af Kola halfön (66°10′) och Karunki i norra Österbotten pa samma breddgrad. *Forma macroptera* är sällsynt och funnen nordligast vid Schungu i Ryska Karelen (62°40′) af B.Poppius. — Utbredd öfver nästan hela Europa och angränsande delar af Asien. — U.F.M.

Anm. Då Stål genom undersökning af Fabricii typexemplar visat att *Lygæs podagricus* Fabr. är en art af slägtet *Eremocoris* och äfven

Reuter genom noggrann granskning af den gifna descriptionen kommit till samma resultat, måste närvarande arts af Schilling gifna namn antagas framför Falléns betydligt äldre, hvilket redan hade vunnit burskap här i norden.

122. **Sc. Thomsoni** Reut. Ann.Soc.Ent.Fr.1874,562. (Nom. nov.). — Horv. Ent.Monthl.Mag. 1891, 118. — Rev.d'Ent. 1892, 254.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.381.—Jens.-Haar.Danm.Taeg. 136— *adjunctus* Horv. Mon.Lyg.Hung.87.— Put. Synops.I.75.— Reut. F.o.Sk.Hem.Het.54.— *decoratus* Thoms Op.Ent.I.201.

Sällsynt under löf och mossa i skogar men utbredd öfver större delen af Finland: jag har funnit den vid Helsingfors, i Jaakkima i Ladoga Karelen och i Korpilahti i Tavastland. Äfven tagen vid Kuopio af M.Levander och nordligast vid Kajana och i Ristijärvi i norra Österbotten (64°20′) af Hellén. Hos oss har den oftare blifvit funnen såsom *f. macroptera* än såsom *f. brachyptera*. — För öfrigt är arten spridd öfver större delen af palearktiska region samt äfven tagen i norra delen af nearktiska region. — U.F.M.

123. **Sc. pilosus** Reut. Öfv.Vet.Ak.Förh.1875.50.—Horv.Mon. Lyg.Hung.88.—Put. Synops.I.75.—Reut. F.o.Sk.Hem.Het.53.— Horv.Rev.d'Ent.1892 256.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,381. — *affinis* Thoms. Opusc. ent.201.

Sällsynt under löf och mossa på fuktiga ställen i skogar och på kärr i södra och mellersta Finland. Jag har tagit flera exemplar i Karislojo, Sammatti och vid Hoplax-träsk nära Helsingfors samt dessutom i Yläne, i Pyhäjärvi på Karelska näset, vid Sordavala där äfven Linnaniemi funnit den, i Ruovesi, Hollola och Korpilahti i Tavastland och i Parikkala i Ladoga Karelen. Vid Kuopio funnen af M.Levander och vid Tuidie i Ryska Karelen (62°40′) af B.Poppius. Nordligast är den hittills tagen i Kontiolahti i norra Karelen (63°) af W.Linnaniemi. *Forma macroptera*, som är ytterst sällsynt, har jag funnit i Antrea socken i södra Karelen, vid Lahtis station i Hollola samt nordligast i Korpilahti i Tavastland (62°). — Föröfrigt funnen, ehuru sällsynt, på flera ställen spridda öfver en stor del af palearktiska region. Från Danmark och Storbritannien är den dock ännu ej känd. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

124. **Sc. decoratus** Hahn. Wanz.Ins.I.139. f.71 (1831).—Horv. Mon.Lyg.Hung.87.— Put.Synops.I.75.—Reut. F.o.Sk.Hem.Het. 54.— Horv. Rev.d'Ent.1892. 258.— Saund.Hem.Het.Br. —Osh. Verz.Pal.Hem.I.379.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.135.f.85a.— *ericetorum* Leth.Cat.Hem.dép.du Nord.19(1874).—Dougl.Ent.Monthl. Mag.11,264.— *melanocerus* Thoms. Opusc.ent.I,202.

Ej sällsynt bland *Calluna vulgaris* på moar, hedar och berg i södra och mellersta Finland. Nordligast är den tagen i Säresniemi socken vid Oulujärvi (64°20′) af Y.Wuorentaus. Förekommer hos oss med utbildade flygorgan. — Föröfrigt likasom de föregående arterna utbredd öfver större delen af palearktiska region. — U.F.M.

Gastrodes Westw. (*Platygaster* Schill., *Homalodema* Fieb.).

125. **G. Abietis** L. Syst.Nat.Ed.X.450.79 (1758).— Flor. Rh. Livl.I.233.— Fieb. Eur.Hem.187.— Dougl. et Sc. Br.Hem.167. — Horv. Mon.Lyg.Hung.94.— Put. Synops I. 80.— Reut. F.o.Sk. Hem.Het.55.— Saund.Hem.Het.Br.119.t.11.f.1.— Osh.Verz.Pal. Hem.I,386.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.138,f.87 b.

Tämligen sällsynt på tall och gran, där den öfvervintrar dels under bark dels mellan kottefjällen. Utbredd öfver södra och mellersta Finland och äfven i norra Österbotten ända till Oulunjärvi (64°10′), där den är tagen af Y.Wuorentaus. I Norge går den ända till (70°). — Utbredd öfver större delen af Europa och Sibirien. — U.F.M.

126. **G. ferrugineus** L. Syst.Nat.Ed.XII.730 (1767).— Hahn Wanz.Ins.III.34.f.254. —Flor Rh.Livl.I.235.—F.Sahlb.Mon.Geoc. Fenn.64.—Fieb.Eur.Hem.187.— Horv.Mon.Lyg.Hung.94.—Put. Synops.I.80.— Dougl. et Sc. Br.Hem.168 t.6.f.4.—Reut. F.o.Sk. Hem.Het.55.—Saund.Hem.Het.Br.118.t.10.f.10.—Osh.Verz.Pal. Hem.I.387. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.138.f.87 a. — *grossipes* De Geer Memoir.d.Ins.III.308.t.15.f.20 et 21. — Reut.Revis.synon. 583.

Allmän på *Pinus sylvestris* och *Picea excelsa* i södra och mellersta Finland. Träffas oftast på senhösten under flikar af bark på *Pinus*, men äfven i kottar af *Picea* och *Larix*. Nordligast har

jag funnit den vid Tuovilanlahti i norra Savolaks (63°20′). — Utbredd öfver nästan hela Europa. — U.F.M.

Fam. Tingitidae.

Denna familj, som i sydligare trakter och i synnerhet i tropikerna har talrika utmärkta former, är i vårt land representerad af ett fåtal jämförelsevis små arter, hvilka dels uppehålla sig på örter och risväxter och ofta äro hänvisade hvar och en till sin särskilda näringsväxt, dels träffas krypande på jorden invid växtrötter eller på mossa å stenar eller trädrötter. Icke få arter äro dimorfa, hvarvid den vanligen mycket sällsynta *forma macroptera* så betydligt afviker från *f. brachyptera*, att man haft svårt att i den igenkänna samma species och därför beskrifvit den såsom skild art och t.o.m. fört den till skildt slägte. Genom Horvaths senaste arbete *Synopsis Tingitidarum regionis palaearcticae* hafva dock de palearktiska formerna på ett synnerligen förtjentsfullt sätt blifvit utredda, så att deras bestämmande icke numera erbjuder några större svårigheter.

Subfam. Piesminae.

Piesma Lep. et Serv. (*Zosmenus* Lap. F.Sahlb.).

127. **P. capitata** Wolff Icon.Cim.IV.131.t.13.f.125 (1804). — Fieb. Entom.Mon.34 t.2, f.18.— F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn. 128. — Flor Rh.Livl.I.315. — Fieb. Eur.Hem. 117. — Reut. F.o.Sk.Hem. Het.86. — Put. Synops.I.87. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.395.—Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.4. Jens.-Haar.Danm.Taeg.148. *Stephensi* Fieb. Eur.Hem.117. (f.brach.) — *collaris* Zett.Ins.Lapp. 269.

Allmän på *Chenopodium album* i trädgårdar och på åkrar i södra och mellersta Finland. Dess utbredning norrut är ej antecknad. Hvardera formen förekommer talrikt hos oss och träffas isynnerhet i Maj och Juni. — Utbredd öfver hela Europa och äfven funnen i norra Afrika. — U.F.M.

128. **P. maculata** Lap.Ess.Hem.49 (1832).— Put.Synops.I. 86. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.86.— Osh.Verz.Pal.Hem.I.396. — Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.5.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.148.—*Laportei* Fieb.Ent.Mon.33. t.2.f.17 (f.macr.). — Eur. Hem.117.— *anticus* (Steph.) Fieb. Ent.Mon.34.t.2.f.19 (f.brach.). — F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.128.— Herr.-Sch.Wanz.Ins.IX.194.— Fieb.Eur.Hem. 117.

Allmän pa Chenopodiaceer och andra plantor isynnerhet pa odlade ställen, men äfven i skogslundar i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag tagit den vid Tuidie i Ryska Karelen (62°40′). Forma *macroptera* är ej sällsyntare än f. *brachyptera* och förekommer ofta tillsammans med denna. — Utbredd öfver hela Europa och angränsande delar af Asien och Afrika.—U.F.M.

129. **P. quadrata** Fieb. Ent.Monogr.31.t.2.f.7, 1 et 11 (1844). —H. Sch. Wanz.Ins.IX.143.—Fieb. Eur. Hem.116.—Put.Synops. I.85. — Dougl. et Sc. Br.Hem.I.238.t.8.f.9. — Reut. F.o.Sk.Hem. Het.86.—Saund. Hem.Het.Br.121.t.11.f.3.—Osh. Verz.Pal.Hem. I.397.— Horv.Synops.Ting.Reg.Pal.6.— Jens.-Haar.Danm.Taeg. 147, f.92.

Sällsynt. Funnen i flera exemplar vid hafskusten pa *Atriplex hastata* och andra hafstrands *Chenopodiaceer* på Hangö udd af Fr.Öblom och andra samlare samt i Helsinge af Håkan Lindberg och W.Hellén. Torde hafva en större utbredning vid våra hafsstränder, ehuru den hittills blifvit förbisedd.— För öfrigt utbredd öfver en stor del af Europa, Centralasien och Sibirien samt äfven funnen i norra Afrika. — U.F.M.

Subfam. Tingitinae.

Acalypta Westw. (*Orthosteira* (Fieb.).

130. **A. carinata** Panz. Faun.Ins.Germ.99 t.20 (1806).— Fieb. Ent.Monogr.52.t.4.f.10.— Osh. Verz.Pal.Hem.I,29.— Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.25 et 29.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.152.— *cassidea* Fall.Mon.Cim.Sv.37 (1807). — Thoms. Opusc. ent.399. — *cervina* Germ. Faun.Ins.Eur.18.f.22 (1836).— H.-Sch. Wanz.Ins. IV. 26 et 53.t.118.f.375 et t.129.f.G. — Fieb.Ent.Monogr.48.t.4. f.1 -4.—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.129. — Fieb. Eur.Hem. 130. —

Flor Rh.Livl.I.341.— Dougl. et Sc. Br.Hem.I.262.t.9,f.7. — Put. Synops.I,96. — Reut. F.o.Sk.Hem.Het.90.

Ej sällsynt bland och under mossa på torra fältbackar och i barrskogar öfver hela området ända till Patsjoki i nordligaste delen af Lappland (69°30'), där den är tagen af B.Poppius. Endast *forma brachyptera* är hittills känd. — För öfrigt utbredd öfver hela norra och mellersta Europa och äfven funnen i Italien. — U.F.M.

Var. angustula Horv. Membrana costae hemielytrorum versus medium tantum uniseriatim areolata.

Horv. Synops Ting.Reg.Pal.25.

Något sällsyntare än hufvudformen, men har nästan samma utbredning.

131. **A. platychila** Fieb. Ent.Monogr.53.t.4.f.15—18 (1844).— H.-Sch. Wanz.Ins.IX.159.—Fieb.Eur.Hem.130.—Thoms. Opusc. ent. 400.— Put. Synops.I,97.— Reut. F.o.Sk.Hem.Het.91.—Osh. Verz.Pal.Hem.408.—Horv.Synops.Ting.Reg.Pal.26 et 30. — *intermedia* Flor Rh.Livl.I,339.

Sällsynt bland Carices och under mossa på fuktiga ställen i skogar och på kärrängar i södra och mellersta Finland. Funnen flera gånger på Åland af O.Reuter och H.Ingelius, i Pargas af O.Reuter, i Karislojo, Sammatti, vid Helsingfors och i Yläne samt vid Nyslott af förf., som äfven tagit den vid Svätnavlok i Ryska Karelen (62°30'). I samma provins på samma breddgrad vid Komtschosero är den äfven funnen af B.Poppius. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt, och hittills hos oss funnen endast på Åland och i Yläne. — För öfrigt tagen i Sverige, i Livland, i Storbritannien, Tyskland, Frankrike, Holland, Österrike, Ungarn och Sibirien. — U.F.M.

132. **A. nigrina** Fall. Mon.Cim.Sv.37 (1807).—H.-Sch.Wanz. Ins.IV.52 125.f.6.(f.macr.).—Flor Rh.Livl.I.334.—Fieb. Ent.Monogr.63.t.5.f.23—24. (f.macr.) *Monanthia!* — Eur.Hem. 131. — Thoms. Opusc.ent.400.— Reut. F.o.Sk.Hem.Het.91. — Put. Synops.I, 98. — Saund. Hem.Het.Br.127,t.11, f.9. — Osh. Verz.Pal. Hem.I.410. —Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.26 et 34. — *pusilla* Fall. Mon.Cim.Sv.38 (1807).— *cinerea* Fieb. Ent.Monogr.52 et 110.t.4.

f.11—14.(f.brach.).—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.130. (f.brach.). — H.-Sch. Wanz.Ins.IX,159 (f.brach.).

Tämligen sällsynt bland mossa i löfskogar, men utbredd öfver hela området ända till Syd-Waranger (70°), där den är funnen af B.Poppius. Den mycket sällsynta *forma macroptera* hvilken af H.-Schaeffer och Fieber blifvit förd till slägtet *Monanthia*, är hos oss funnen endast i sydvestra delen af landet näml. på Åland, i Pargas, i Karislojo, i Esbo och i Yläne. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa och äfven anträffad i Italien. — U.F.M.

133. **A. marginata** Wolff Icon.Cim.IV.132.t.13.f.126 (1804). — Fieb.Ent.Monogr.50.t.4.f.8.— Osh.Verz.Pal.Hem.42. — Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.25 et 31.t.1, f.5 (f. macr.).— *pusilla* H.-Sch. Wanz.Ins.IV.24.53, et 64.t.118.f.373 et t.129.f.F.— *macrophthalma* Fieb. Ent.Monogr.49 et 110.t.4.f.4—7 (*f. brach.*). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.129.— H.Sch.-Wanz.Ins.IX.159.— Put. Synops. I.98.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.92.—Saund.Hem.Het.Br.128.—*cylindricornis* Thoms. Opusc.ent.401— *acutispina* Reut.Medd.Soc. F. et Fl.fenn. XIII, 233.

Ej sällsynt på torra sandiga och steniga skogsbackar bland mossa och växtrötter, öfver hela området ända till Kola och Patsjoki i Lappland (68°30′), där B.Poppius tagit den. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt och hittills funnen endast i Karislojo, vid Svirfloden och i Lappvesi socken i södra Savolaks af förf. — Utbredd öfver en stor del af norra och mellersta Europa samt äfven tagen på några ställen i södra Europa och i Sibirien. — U.F.M.

134. **A. gracilis** Fieb. Ent.Monogr.54.t.4.f.19—21 (1844). — Eur.Hem.131. — Put.Synops.I.99. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.92.— Medd.Soc.F. et Fl.fenn.V.166 (f.intermedia). Osh.Verz.Pal.Hem. I.411.—Horv.Synops.Ting.Reg.Pal.27 et 33.—Jens.-Haar.Danm. Taeg.152.— *biseriata* Thoms. Opusc.ent.402 (f.brach. — *recticosta* Thoms. Opusc.ent.402 (f.macr.).

Sällsynt på torra steniga fältbackar bland mossa och skilda växtrötter i södra och mellersta Finland. Dock funnen på några lokaler talrikt, näml. i Rautus på Karelska näset af W.Nylander, vid Kukkasniemi i Karislojo samt i Parikkala i Ladoga Karelen af förf., som äfven tagit den på flera ställen i södra Karelen samt

i Ryska Karelen nordligast vid Kontschosero (62°40′). *Forma macroptera* förekommer sällsynt tillsammans med *f. brachyptera*. »*forma intermedia*» är tagen på Sottunga på Åland enligt O.Reuter — Föröfrigt är arten anträffad pa spridda ställen öfver en stor del af Europa. — U.F.M.

135. **A. parvula** Fall. Monogr.Cim.Sv.37 (1807). – Fieb. Eur. Hem.384. Thoms. Opusc. ent.401.—Put. Synops.99. –Reut. F. o. Sk.Hem.Het.92. —Saund.Hem.Het.Br.127.t.11.f.10 (f.macr.). 10 a (f.brach.). Osh. Verz.Pal.Hem.I.412.—Jens.-Haar.Danm. Taeg.152.f.95. —Horv.Synops.Ting.Reg.Pal.33.— *obscura* H.-Sch. Wanz.Ins.IV.23.t.118.f.372 (f.brach.).—Fieb. Ent.Monogr.54.t.4. f.22—25 (f.brach.).– F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.130 (f.brach.). — Fieb. Eur.Hem.161.—Dougl. et Sc. Br.Hem.I,263.

Tämligen sällsynt pa torra sandiga stenbackar bland mossa, växtrötter och under smastenar, men utbredd öfver hela södra och mellersta Finland. Invid Åbo stad är den ganska allmän, likaså pa Lojo ås isynnerhet under *Thymus* enl. Hakan Lindberg. Nordligast har jag funnit den vid Kontschosero i Ryska Karelen (62°40′). I Österbotten troligen i närheten af Vasa (63°) är den tagen af D.Wasastjerna. *Forma macroptera* är mycket sällsynt och funnen endast i sydvestligaste delen af landet. — För öfrigt anträffad i Skandinavien, vid Petrograd och i Danmark samt pa spridda ställen i mellersta och södra Europa. – U.F.M.

Dictyonota Curt.

136. **D. tricornis** Schr.Fauna Boica II.67 (1801). Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.41. Osh.Verz.Pal.Hem.I.415. – Jens.-Haar. Danm.Taeg.153.f.96. *crassicornis* Fall. Mon.Cim.Sv.38 (1807). Fieb.Ent.Monogr.92.t.7.f.42-47. – F.Sahlb.Monogr.Geoc.Fenn. 134.—Flor Rh.Livl.I.358. Fieb.Eur.Hem.127. –Dougl. et Sc.Br. Hem.I.255.t.9.f.5.– – Put. Synopt.100. Reut. F.o.Sk.Hem.Het. 93. Saund.Hem.Het.Br.128 t.12 f.1. – *erythrophthalma* Germ. Faun.Ins.Eur.III,t.25.— Fieb.Ent.Monogr.94,t.8,f.1—3.

Tämligen sällsynt pa torra fältbackar och ljunghedar i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen i Kiihtelysvaara socken i norra Karelen (62°30′). Förekommer ofta tillsam-

mans med myran *Lasius niger*. — För resten utbredd öfver hela Europa och äfven funnen i Sibirien, Turkestan, Mindre Asien och Persien. — U.F.M.

Obs. Denna art varierar mycket i afseende å storlek, pronoti form och hemielytras maskor. En liten glesmaskig form är beskrifven såsom en särskild art af Germar och Fieber under namn af *erythropthalma* Germ. och af mig såsom sådan upptagen i första upplagan af Enumer. Hemipt. p. 38.

Derephysia Spin.

137. **D. foliacea** Fall. Monogr.Cim.Svec.39 (1807). — H.-Sch. Wanz.Ins.IV.70.t.129.f.D.et 130 f.M.-N. — Fieb.Ent.Mon.99.t.8, f.23—27. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.135. — Fieb. Eur.Hem.128. — Dougl. et Sc.Br.Hem.I.254.t.9.f.4. — Put. Synops.I.104. — Reut. F.o.Sk.Hem.Het.93. — Saund.Hem.Het.Br.130.t.11.f.4. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.419. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.154.f.97. — Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.45 et 46.

Ej sällsynt på särskilda växter på skogsängar, i lundar och trädgårdar i södra och mellersta Finland, men hittills icke anträffad nordligare än vid Tuovilanlahti i norra Savolaks (63°20′), där den är tagen af C.Lundström. — Föröfrigt utbredd öfver hela Europa och dessutom tagen i Sibirien, Turkestan, Mindre Asien och Algeriet. — U.F.M.

Galeatus Curt. (*Tingis* F.Sahlb.).

138. **G. spinifrons** Fall. Mon.Cim.Sv.38 (1807). — Reut. F.o. Sk.Hem.Het.94. — Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.50 et 53. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.423. — *affinis* H.-Sch. Wanz.Ins.I.3.73.f.290. — Fieb. Ent.Monogr.106.t.9.f.16. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.136. — Flor Rh.Livl.I.366. —

Ej sällsynt på svedjebackar och i lundar isynnerhet på *Hieracium*-arter, *Antennaria dioica* och *Calluna vulgaris* i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag tagit den i Nurmis i norra Karelen (63°40′). — Äfven funnen i Sverige, Tyskland, Schweiz, Italien, Österrike, Ungarn, Sibirien, Turkestan och Japan. — U.F.M.

Stephanitis Stal (*Galeatus* Fieb., *Tingis* F.Sahlb., Flor).

139. **St. Oberti** Kolen. Melet.Ent.VI.15 (1856). —Flor Rh. Livl.I.359. —Reut.F.o.Sk.Hem.Het.94. —Osh. Verz.Pal.Hem. I. 426. —Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.55 et 56. —*Pyri* Fall.Mon.Cim. Sv.39 (1807) nec. Fabr.—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.136.

Ej sällsynt pa *Myrtillus nigra* och *uliginosa*, pa *Ledum palustre* och någon gång äfven på *Calluna vulgaris* i barrskogar och pa myrmarker i södra och mellersta Finland. Träffas emellanat i stor mängd pa skuggiga ställen a de nämnda växterna. Nordligast har jag tagit den vid Tiudie i Ryska Karelen (62°30'). Föröfrigt funnen i Sverige, norra och mellersta Ryssland, Tyskland, Holland, Österrike och Sibirien. — U.F.M.

Var. biseriata n.v.

Formae normali simillima et colore vix diversa sed carina media pronoti paullo altiore utrinque seriebus duabus irregularibus areolarum instructa, carina media longitudinali obscuriore, nigricante. A *St. Azaleae* Horv., cui etiam simillima videtur, differt carina media pronoti haud nigro-maculata et fascia antica hemielytrorum obliqua nec transversa.

Habitat in Fennia australi et orientali rarissime.

Högst sällsynt: jag har funnit endast 3 exemplar: ett i Karislojo i Augusti 1891 samt 2 i Joutseno i södra Savolaks i Juli månad. — U.F.M. (typ.ded.J.Sahlb.).

Tingis Fabr., Stal, Horv. (*Monanthia* Burm., F.Sahlb.).

140. **T. Cardui** L. Syst.Nat.Ed.X.443.17 (1758). Fall. Hem. Svec.143. Fieb. Ent.Monogr.61,t.5,f.1—8. F.Sahlb. Mon.Geoc. Fenn.131. Flor Rh.Livl.I.345. Fieb. Eur.Hem.120. Thoms. Opusc.Ent.398. Dougl. et Sc. Br.Hem.I.251.- Put.Synops. I. 108. Reut. F.o.Sk.Hem.Het.95. Saund. Hem.Het.Br.133. Osh. Verz.Pal.Hem.I.432. Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.63 et 72. —Jens.-Haar.Dann.Taeg.156,f.98 b.

Högst allmän pa holkfjällen af *Circium lanceolatum* i södra och mellersta Finland. Nordligast är den hittills tagen vid Dvoretz i Ryska Karelen (62°20') samt i södra Österbotten, men den går

troligen nordligare så långt näringsplantan allmännare förekommer. Utbredd öfver hela palearktiska regionen. — U.F.M.

Catoplatus Spin., Horv. (*Monanthia* Fieb., F.Sahlb.).

141. **C. Fabricii** Stål Hem.Fabric.I.93 (1868). – Reut. Revis. Synon.Hem.Het.595. – F.o.Sk.Hem.Het.95.—Osh. Verz.Pal.Hem. I,442.—Horv.Synops.Ting.Reg.Pal.85 et 87. *costata* Fall. Mon. Cim.Sv.36 (1807) nec Fabr. Fieb.Ent.Mon.72,t.6,f.10.—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.132. Fieb. Eur.Hem.123.—Flor Rh.Livl.I.147. —Put. Synops.I,117.—Saund. Hem.Het.Br.134.

Tämligen sällsynt på ängar och i lundar i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen vid Petrosavodsk af A.Günther och vid Kischi i Ryska Karelen af B.Poppius samt i södra Österbotten (63°) af D.Wasastjerna. Utbredd öfver norra och mellersta Europa. — U.F.M.

Physatocheila Fieb. (*Monanthia* Burm., F.Sahlb.).

142. **Ph. quadrimaculata** Wolff. Icon.Cim.IV.133.t.13.f.127 (1804).– H.-Sch. Wanz.Ins.IV.58.t.125.f.A. F.Sahlb. Mon.Geoc. Fenn.132. – Fieb. Ent.Monogr.81.t.7.f.1–3. Eur.Hem.124.— Flor Rh.Livl.I.350.—Dougl. et Sc.Br.Hem.I.247. –Put.Synops. I.120.—Reut.F.o.Sk.Hem.Het.96. Saund.Hem.Het.Br.135.t.12. f.9. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.448. Horv.Synops.Ting.Reg.Pal. 94,95.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.156,f.99.

Tämligen sällsynt i löfskogar och lundar på telningar af *Populus tremula* och *Alnus glutinosa* samt andra växter; men utbredd öfver södra och mellersta Finland. I Yläne och i Ladoga Karelen är den ofta funnen. Nordligast har jag tagit den vid Dvoretz i Ryska Karelen (62°20′). – Utbredd öfver norra och mellersta Europa och äfven tagen i Italien och Sibirien. — U.F.M.

Monanthia Lep. et Serv., Horv.

143. **M. Humuli** Fabr. Ent.Syst.IV.77 (1794). Fieb. Ent. Mon.84.t.7.f.17-18. — Eur.Hem.125. — Flor Rh.Livl.I,355.— Dougl. et Sc. Br.Hem.I.244. Thoms.Opusc.ent.398. –Put.Synops.I.122. Reut.F.o.Sk.Hem.Het.97. Saund. Hem.Het.Br.

136.t.13.f.1. Osh. Verz.Pal.Hem.I.452. Horv. Synops.Ting. Reg.Pal.102. J.Sahlb. Enum.Hem.Gymn.Fenn.40 (descr. larvae).—Jens.-Haar. Danm.Taeg.157,f.98 c.

Sällsynt på *Myosotis lingulata* och *palustris* vid sjöstränder på lergrund. Jag har funnit den i Pyhäjärvi på Karelska näset samt vid Tammerfors, i Teisko och nordligast (62°) i Ruovesi i södra Tavastland. I stor mängd har jag träffat den under Augusti månad vid sjöarna Kirkkojärvi och Kalatoin i Teisko samt vid Murole. I Karkku är den tagen af Hellén och i Hauho socken i samma provins af E.Bergroth. Utbredd öfver norra och mellersta Europa. — U.F.M.

144. **M. Lupuli** H.-Sch.Wanz.Ins.IV.13 et 58.t.114.f.359 (1839). - Fieb. Ent.Monogr.85.t.7.f.19-21. - Eur.Hem.126. Flor Rh.Livl.I.354. Put.Synops.I.121. Reut.F.o.Sk.Hem. Het.97. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.553. Horv. Synops.Ting.Reg. Pal.99 et 102.

Sällsynt på tufviga och sumpiga ställen i skogar och hittills hos oss funnen endast i Ryska Karelen. Först tagen af förf. vid Tiudie (62°30′) d. 15 Aug. 1869 i ett enda exemplar samt nära Mjatusov vid floden Svir i talrika exemplar under mossa d. 7 Sept. samma år. Sedermera återfunnen vid Unitsa, äfvenledes beläget i Ryska Karelen, af B.Poppius. För öfrigt funnen i Livland, vid Petrograd, i mellersta Ryssland och Sibirien äfvensom i Tyskland, Schweiz, Österrike, Ungarn, Frankrike, på Caucasus och i Sibirien. — U.F.M.

145. **M. Echii** Schrank in Fuesl. Nev.Mag.I.276. partim (1782). Faun.Boic.65 (1801). -Reut.Rev.Synom.597. H.-Sch. Wanz.Ins.IV,14,360 et t.124.f.C.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.453. Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.103.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.157. - Wolffi Fieb.Ent.Monogr.85.t.7.f.22—24. – F.Sahlb. Mon.Geoc. Fenn.133. Flor Rh.Livl.I.352. Fieb.Eur.Hem.125. Put.Synops.I,120.—Reut. F.o.Sk.Hem.Het.96.

Enligt uppgift af F.Sahlberg funnen i Yläne. Såsom dess näringsplanta uppgifves af utländska författare Borragineer hufvudsakligast *Echium vulgare*. Föröfrigt funnen i södra Sverige och Livland samt utbredd öfver större delen af mellersta

och södra Europa samt angränsande delar af Asien och Afrika. — U.F.M.

Obs. Denna art har på senare tider icke blifvit återfunnen i vårt land och dess medborgare-rätt i vår fauna är i hög grad i behof af bekräftelse. I F. Sahlbergs samling förvarades visserligen några exemplar af arten, men utan antecknad fyndort. Då den emellertid är funnen på några ställen i Sverige samt är allmän på Boragineer i mellersta Europa, kunde den lätt träffas äfven hos oss t. ex. på ruderatväxter i trakten af Åbo. Det är ganska möjligt, att de ifragavarande exemplaren vore funna där, men fyndorten förblandad, hvilket lätt kunnat ske, då våra äldre entomologer vanligen i sina samlingar uppbevarade finska insekter utan några lokaletiketter på nålarna.

Serenthia Spin. (*Agramma* Westw., Fieb.).

146. **S. femoralis** Thoms. Opusc.Ent.397 (1871). — Stål Gen. Tingit.46. — Reut. F.o.Sk.Hem.Het.87. — *laeta* Flor Rh.Livl.I. 324. — *laeta* var. *femoralis* Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.115.

Mycket allmän på *Eriophorum angustifolium* å sluttande gungflyängar i ostligare delar af området. Jag har tagit den i stor mängd, utom öfverallt i Karelen, äfven i Lappvesi och Taipalsaari i södra Savolaks samt i Walkeala i sydöstra Tavastland. Ett exemplar är äfven funnet i Thusby i Nyland af O.Engström. Nordligast är den hittills tagen vid Perguba vid Onega sjö (63°) af B.Poppius. För öfrigt funnen endast i Livland och på flera ställen i Sibirien ända till Jakutsk. — U.F.M. (Cotyp. ded.J.Sahlb.).

Var. Poppiusi Horv. — Antennis totis femoribusque apice excepto nigris; pronoto disco fusco-testaceo, annulo collari et processu postico totis pallidis, fascia anteapicali nigra.

Horv. Synops.Ting.Reg.Pal.116.

Denna egendomliga färgvarietet är först funnen i ett enda exemplar vid Kosmosero på halfön Saoneskje i Ryska Karelen (ej i Sibirien såsom Horvath l.c. uppgifver) af B.Poppius samt senare i tvenne exemplar tillsammans med hufvudformen i Joutseno i sydöstra Savolaks af förf. — U.F.M.

Obs. En närstående art *S. laeta*, Fall., som är mindre och har benen (äfven låren) helt och hållet rödgula, pronoti framrand och bakre ursprung samt hemielytra ljusare, hvitgula, och de senares membrandel med mindre och otydligare maskor, förekommer i Sverige och Danmark

samt på flera ställen i mellersta Europa, är ännu ej funnen hos oss. Den uppgifves lefva på *Juncus*- och *Schoenus*-arter.

Fam. Phymatidae (*Spissipedes* Am. et S., *Macrocephalidae* Dohrn).

Phymata Latr. (*Syrtis* Fabr.).

147. **Ph. crassipes** Fabr. Syst.Ent.695 (1775).—Wolff Icon. Cim.III.88,t.9.f.81.—Flor Rh.Livl.I.402.—Fieb. Eur.Hem.110.—Reut.Entom.Tidskr.1884.174.—Revis.Synon.600.—Put.Synops. I.127.—Handl. Monogr.Phym.146 et 147.t.4.f.1 et t.9.f.2.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.501.—*Abietis* Scop. Ent.Carn.125 (1763) nec L.—*chelifer* Geoffr. in Fourcr.Ent.Par.202 (1785).

Denna stora märkvärdigt byggda hemipter, som ännu ej torde vara känd från de Skandinaviska länderna, tyckes hos oss hafva en tämligen stor utbredning, ehuru den är mycket sällsynt. Den förekommer på myrar flygande kring blommor af *Ledum palustre* under Juni och Juli månader. Jag har funnit den vid floden Svir i Ryska Karelen, i Salmis socken i Ladoga Karelen, i Karislojo och Sammatti, på sistnämnda ort äfven tagen af U.Saalas, samt nordligast i Pieksämäki i Savolaks (62°20′), men hvarje gång endast i enstaka exemplar. — För öfrigt funnen i Livland, Tyskland, Holland, Belgien, Schweitz, Frankrike, Spanien, Italien, Rumänien, Serbien, Ungarn, på flera ställen i mellersta och södra Ryssland och Sibirien, ända till Amur, äfvensom i Algeriet och Tunis. — U.F.M.

Fam. Reduviidae (*Nudirostri* Am. et S.).

Arterna af denna familj äro i allmänhet rofdjur, som lefva af smärre insekter, såsom bladlöss o. s. v. De äro ofta långsamma och tröga i sina rörelser, och smyga sig sakta på sina rof, vanligen understödda af skyddande likhet.

Subfam. Emesinae.

Ploiariola Reut. (*Ploearia* Am. et S., F.Sahlb. *Ploiariodes* Champ. nec B.White).

148. **Pl. vagabunda** L. Syst.Nat.Ed.X.450 (1758). — Wolff. Icon.Cim.V.203 et XX.f.197. — H.-Sch. Wanz.Ins.IX.117.f.241. — Fieb.Eur.Hem.150. — Dougl. et Sc. Br.Hem.536.t.19.f.1. — Reut. Ent.Tidskr.1884.175. — Revis.Syn.Hem.Het.711. — Put.Synops.I. 164. — Saund. Hem.Het.Br.159.t.14.f.9. — Osh. Verz.Pal.Hem. I. 506. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.164.f.102. — *erratica* F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn. 149.

Ej sällsynt på skuggiga ställen på trädstammar, fuktiga väggar och plank i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen i närheten af Uleaborg (65°) af W.Nylander. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa och äfven funnen på Caucasus och i Sibirien. — U.F.M.

149. **Pl. culiciformis** De Geer. Mem.des Ins.III.223.t.17.f.18. (1773). — Stål Enum.Hem.94. — Reut.Ent.Tidskr.1884.176. — Put. Synops.I.165. — Reut. Rev.Synon.713. — Saund Hem.Het.Br.159. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.507. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.164. — *erratica* Fall. Mon.Cim.Svec.117. (1807). — Fieb. Eur.Hem.149. — Muls. et R.Pun.Fr.14.

Sällsynt på träväggar i södra Finland; funnen i Åbo af O.Reuter, på Jalassaari i Lojo d. 14 Augusti 1917 af Håkan Lindberg, vid Viborg af Jakovlev, i Karislojo i rum i början af Sept. och vid Helsingfors af förf., samt nordligast i Hattula i södra Tavastland (61°) af L. von Essen. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i Turkestan. — U.F.M.

Subfam. Stenopodinae.

Pygolampis Germ.

150. **P. bidentata** Goeze Ent.Beytr. II.243 (1778). — Muls. et Rey. Pun.Fr.32. — Put. Synops.I.170. — Reut. Rev.Synon.Heter. Pal.710. — Saund.Hem.Het.Br.161.t.14.f.10. — Osh.Verz.Pal.Hem. I.513. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.165.f.103. — *bifurcata* Goez.Ent. Beytr.II.277 (1778). — Fieb. Eur.Hem.151. — Dougl. et Sc. Brit.

Hem.539. — Reut.Sk.o.F.Reduv.64. *pallipes* Fabr.Ent.Syst.IV. 189 (1794). H.-Sch.Wanz.Ins.VIII.92.f.800.— *denticulata* Ross. Faun.Etrusc.II.225 (1790). - *denticollis* Fall.Mon.Cim.Sv.161 (1807). — *spinicollis* Hahn Wanz.Ins.I,177,f.92.

Högst sällsynt. Funnen i närheten af Petrosavodsk af A. Günther samt i Kontiolahti i norra Karelen (62 50') af W.Linnaniemi; jag har anträffat en larv vid Ruoksuo i Karislojo. - Utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i Turkestan och Sibirien ända till Wladivostok. — U.F.M.

Subfam. Harpactorinae (*Reduviida* Stal).

Rhinocoris Hahn (*Harpactor* Spin., F.Sahlb., Fieb.)

151. **Rh. annulatus** L.Syst.Nat.Ed.X.497.49 (1758). Wolff Icon.Cim.II.81.t.VIII.f.78.— Hahn Wanz.Ins.II.22.f.128. F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.148. Flor Rh.Livl.I.683. Fieb.Eur. Hem.154. Muls. et R.Pun.Fr..Reduv.14. - Put.Synops.I.179. Reut.Sk.Reduv.60. Revis.Synon.Het.Pal.704. Osh.Verz. Pal.Hem.I.548. Jens.-Haar.Danm.Taeg.166.f.105.

Tämligen sällsynt, men utbredd öfver hela södra och mellersta Finland atminstone ända till Kuopio (63), där den är tagen af C.Lundström. Träffas mest pa buskar och träd isynnerhet pa *Betula alba*, där den sasom ett glupskt rofdjur jagar och utsuger fjärillarver och andra insekter. — Äfven funnen i Sverige och Danmark samt pa flera orter i mellersta och södra Europa, isynnerhet dess ostliga delar, äfvensom i angränsande trakter af Asien ända in i Indien. Pa britanniska öarna är den veterligen ej anträffad. — U.F.M.

Coranus Curt (*Colliocoris* Hahn, *Nabis* F.Sahlb.).

152. **C. subapterus** De Geer Mem.des Ins.III.287.t.15.f.10-12 (1773). F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.147. Flor Rh.Livl.I.684. - Dougl. et Sc. Brit.Hem.541.t.18.f.2. Reut. Sk.Reduv.62. Put. Synops.I.177.—Reut. Rev.Synon.Het.Pal.701.—Saund. Hem. Het.Br.162.I.15.f.2. Osh.Verz.Pal.Hem.I.560. Jens.-Haar. Danm.Taeg.168.f.106. - *pedestris* Wolff. Icon.Cim.V.205.t.20. f.199. (1801).—Fieb. Eur.Hem.155.—Muls. et R. Pun.d.Fr. Reduv. 23.

Ej sällsynt på torra sandiga backar och ljunghedar i södra och mellersta Finland, men hittills ej tagen nordligare än i Parikkala i Ladoga Karelen (61°40′). *Forma macroptera* är hos oss mycket sällsynt, men har af mig tagits såväl i sydligaste delen af området som i Parikkala. — Utbredd öfver nästan hela Europa och även anträffad i Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

Obs. Denna art åstadkommer genom rostri gnidning mot frambröstet ett tydligt förnimbart stridulations-ljud. Se Reuter »Die Stridulations-Methode der *Coranus subapterus* De Geer» (Mitth.Schw.Ent.Ges.IV, 159, 1874).

Fam. Nabidae.

Nabis Latr. (*Coriscus* Schr. partim, Stål).

153. **Nab.** (**Stålia** Reut.) **boops** Schiödte Naturh. Tidskr. 3 Raecke VI.200 (1870). Saund. Hem.Het.Br.166 et 168.t.15.f.7. J.Sahlb. Medd.Soc.Faun. et Fl.fenn.VI.Mötesf.5.Febr.1879. Enum.Hem.Gymn.Fenn.93. Reut.Ent.Monthl.Mag.1880.175. — Ent.Tidskr.1884.184. — Rev.d'Ent.1890.294 et 304. — Osh. Verz. Pal.Hem.I.570. Jens.-Haar. Danm.Taeg.170.f.107 b. — *lativentris* Reut. Öfv.Sk.o.Finl.Nab.68. *major* Reut. Medd.Soc.Faun. et Fl.fenn.I,138,nec Costa (Pilosulus Fieb.).

Denna utmärkta och genom sina stora utstående ögon lätt igenkänliga art är mycket sällsynt. Först fanns ett exemplar af *forma brachyptera* af mig i Nykyrka socken på Karelska näset d. 21 Aug. 1866. Sedan togos vid Helsingfors tvenne exemplar af samma form, det ena af O.Reuter, det andra af förf., som fann den på en odlad äng nära Fredriksberg i September 1875. På senare år återfunnen vid Helsingfors af W.Hellén, som tagit ett exemplar vid Mejlans. Af *forma macroptera* tog jag 2 exemplar vid stranden af Ladoga sjö i Pyhäjärvi socken (60°50′) d. 6 September 1878. Senare fanns samma form i Lojo d. 12 Augusti 1915 af Harald Lindberg och på Jalassaari d. 4 Augusti 1916 af Håkan Lindberg. — Föröfrigt funnen såsom en stor sällsynthet

i södra Sverige, vid Petrograd, i Danmark, England, Tyskland, Frankrike och Ungarn. Enligt Jensen-Haarup är den i Danmark ett utprägladt stranddjur. — U.F.M.

Obs. Denna *Nabis*-art, som ej finnes beskrifven i äldre handböcker, har haft missödet att införas i vår fauna under två orätta benämningar Först skedde det under namn af *N. lativentris* Boh. af mig i min reseberättelse Not.Soc.Faun.etFl.fenn. IX, 182 (1868) och af Reuter, som beskref den under samma namn i sin Öfversigt af Skandinaviens och Finland Nabider, Öfv.Vet.Ak.Förh. 1872, 68. Da Reuter funnit detta misstag och skulle rätta det i Medd.Soc.Faun.etFl.fenn. I, 138 begick han ett nytt, i det han uppförde den under namn af *Coriscus major* Costa. hvilken är = *pilosulus* Fieb. I häft VI af samma Medd. (mötesf. för 5 Febr. 1879) redogjorde jag för de karaktärer, som med säkerhet skilja var art från denna sistnämnda, samt fann sedan genom undersökning af i Köpenhamns museum förvarade typexemplar, att vår finska art verkligen är identisk med *N. boops* Schiödte.

154. **N.** (**Dolichonabis** Reut) **limbatus** Dahlb. Kong.Vet.Ak. Handl.1850,227. Flor Rh.Livl.I,295 et II,618. Dougl. et Sc.Br. Hem.557. Muls. et R. Pun.Fr.Reduv.90. Reut.Sk.ochF.Nab. 70.– Ent.Tidskr.1884,181. Put. Synops.I.186.—Saund. Hem. Het.Br.166 et 169, t.15,f.9.—Osh. Verz.Pal.Hem.572. Jens.-Haar.Danm.Taeg.172.

Tämligen allmän bland gräs och andra kortväxta plantor pa fuktiga ängar i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den i Iisalmi i norra Savolaks (63 40′). *Forma macroptera* är ytterst sällsynt och hittills funnen endast i Pargas af O. Reuter, i Lojo af Håkan Lindberg samt nära Helsingfors och i Parikkala i Ladoga Karelen af förf. Utbredd öfver norra och mellersta Europa och äfven funnen i Sibirien och Nord-Amerika. — U.F.M.

155. **N.** (**Dolichonabis**) **lineatus** Dahlb. Kongl.Vet.Ak.Handl. 1850.228. Reut. Sk.o.F.Nabid.69. Nabid.Nov.80. Put.Synops.I.186. Saund. Hem.Het.Br. 166 et 170 t.15.f.10. -*Hariolus* Schiödte Nat.Tidskr.3 RaeckeVI.201 (forma macroptera) *Poweri* Saund.Ent.Monthl.Mag.XII,250.

Högst sällsynt. Hittills är hos oss tagen endast *forma brachyptera* nämligen vid Ispois nära Åbo af O.Reuter, hvilken närmare beskrifvit dess lefnadssätt i en särskild afhandling: Anteckningar om *Coriscus lineatus* Dahlb. (Öfv.F.V.Ak.XXII,25). —

För öfrigt funnen i Sverige, Danmark, vid Petrograd, i Preussen, England, Belgien, Frankrike, mellersta Ryssland och östra Sibirien. — U.F.M.

156. **N.** (**Reduviolus** Stål) **flavomarginatus** Scholz Arb.u.Verh. Schles.vat.Kult.1846,114. — Flor Rh.Livl.I.696 et II.618. — Fieb. Eur.Hem.161. — Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.IV 94.—Muls.et R. Pun.Fr.Reduv.87. — Reut.Sk.o.F.Nab.71. — Nabid.nov.81.t.8.f.7. — Put. Synops.I.185. — Saund. Hem.Het.Br.166 et 168.t.15.f.8. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.572. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.172. — *dorsatus* Dahlb.K.V.Ak.Handl.1850.227. — *nervosus* Bohem. Öfv.V.A. Förh.1852,77.

Ej sällsynt på skogsängar och svedjebackar på örter och buskar och utbredd öfver hela området ända till Patsjoki i Lapplands nordligaste del (69°), där den är tagen af B.Poppius. *Forma macroptera* är tämligen sällsynt och af mig funnen nordligast i Äänekoski i norra Tavastland (62°30′). — Utbredd öfver större delen af Europa och Sibirien samt äfven funnen i Nord Amerika. — U.F.M.

157. **N.** (**Reduviolus**) **ferus** L. Syst.Nat.Ed.X.449.72 (1758). Hahn Wanz.Ins.III.31.f.252.—F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.147 (partim.).- Flor Rh.Livl.I.698 et II.618. — Fieb. Eur.Hem.161. Dougl. et Sc.Br.Hem.555. — Muls. et R. Pun.Fr.Reduv.93. Reut. Sk.o.F.Nabid.72. — Nab.nov.81.t.8.f.12. — Put. Synops.I. 188. — Reut. Revis.synon.697. — Saund. Hem.Het.Br.166 et 170. t.16,f.1.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.178,f.108 a. — *vagans* Fabr. Mant.Ins.307 (1787).—Burm. Handb.d.Ent.II,242.

Allmän under hela sommarn, bland gräs och på blommor på torra ängar och åkerrenar öfver nästan hela området ända till Hvitahafskusten, där jag tagit den på Sonostroff holme i Ryska Lappmarken (66°). Förekommer allmänt såsom långvingad, *forma macroptera*. *Forma brachyptera*, som är ytterst sällsynt, är funnen i sydvestra Finland af O.Reuter. — Utbredd öfver hela palearktiska regionen och äfven funnen på flera ställen i Nord-Amerika. — U.F.M.

158. **N.** (**Reduviolus**) **rugosus** L. Syst.Nat.Ed.X.442.11(1758) Reut.Sk.o.F.Nabid.74. — Nab.nov.81.t.8.f.16. - Put.Synops.I. 189. — Reut. Rev.synon.698. — Saund.Hem.Het.Br.166 et 171.

t.16.f.2. Osh. Verz.Pal.Hem.I.576. Jens.-Haar. Danm.Taeg. 173.f.108 b. *fuminervis* Dahlb. K.S.V.Ak.Förh.1850.224. *dorsalis* Dougl. et Sc. Br.Hem.552,(?).

Tämligen sällsynt bland gräs i lundar i södra Finland. Nordligast har jag funnit den vid Kirjavalahti i Ladoga Karelen (61°50′). Förekommer hos oss endast såsom *forma brachyptera*. Utbredd öfver nästan hela Europa och Sibirien. — U.F.M.

159. **N. (Reduviolus) brevis** Scholtz Arb. und Verh.Schles.Ges. vaterl.Kult.1846.113. — Fieb. Eur.Hem.160. — Put. Synops.I.190. Reut. Medd. Soc. Faun.Fl.fenn.V.190. Öfv.Vet.Ak.Förh.1875. N:o 5,52. Saund. Ent.Monthl.Mag.1900.227. Osh.Verz.Pal. Hem.I.578. Jens.-Haar.Danm.Taeg.173 *minor* Reut. Sk.o.F. Nab.76 (ncm.nov.).—Nab.nov.81,t.8,f.17.

Allmän på torra ängar, fältbackar och kärr i södra och mellersta Finland, sällsyntare norrut. Nordligast har jag funnit den i Rovaniemi i norra Österbotten (66°40′). *Forma macroptera* är sällsynt, men dock funnen såväl i södra som mellersta Finland, nordligast vid Petrosavodsk (62°). Utbredd öfver hela Europa och äfven funnen i Sibirien och Algeriet. — U.F.M.

160. **N. (Reduviolus) inscriptus** Kirby in Richards. Faun.bor. amer.IV.280.t.6.f.7 (1837). — Reut. Mem.Soc.ent.Belg.XV.120. Osh. Verz.Pal.Hem.I.578. *boreellus* Reut. Medd. Soc.Faun.et Fl.fenn.XI.158.

Högst sällsynt; funnen i Pudasjärvi i norra Österbotten (65°20′) af R.Envald samt vid floden Svir och i Inga i Nyland i September månad af förf. — För öfrigt tagen i norra Ryssland och Sibirien äfvensom i Nord-Amerika, därifrån den först är beskrifven. U.F.M. (*N. boreellus* Reut. typ.ded.R.Envald).

161. **N. (Reduviolus) ericetorum** Scholtz Arb. und Verh. Schles.Ges.vaterl.Kult.1846.113. — Fieb.Eur.Hem.160. Muls. et R. Pun.Fr.Reduv.97. Reut. Sc.o.F.Nab.76. Nab.nov 81 t.8. f.18. Medd.Soc.Faun.etFl.fenn.V.190.—Put. Synops.I.190. Saund. Hem.Het.Br.166 et 171. Osh. Verz.Pal.Hem.I.577. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.173. *vagans* Schiödte Naturh.Tidskr.. Raecke III.202. J.Sahlb.Enum.Hem.Gymn.94. — Fabr.Mantissa Ins.II,307 (forte!).— *ferus* Flor (partim) Rh.Livl.I,700.

Ej sällsynt under Augusti och September på *Calluna vulgaris*

på berg och moar i sydligare delar af området. Nordligast har jag funnit den vid Dvorets i Ryska Karelen (62° 20′). Endast *forma brachyptera* hittills funnen hos oss. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i Algeriet. — U.F.M.

Obs. Då det är ganska osäkert, hvilken art Fabricius först beskref under namn af *Cimex vagans*, och senare förf. hafva härom varit af olika åsikt, i det Reuter i sitt synonymiska verk förklarat beskrifningen höra till den allmänna *N. verus*, men Schiödte, troligen stödande sig på något typexemplar, ansett den vara synonym med närvarande art *ericetorum* Scholtz, har jag ansett det vara rättast att, lämnande namnet vagans i glömskans natt följa den häfdvunna nomenklaturen.

Fam. Hebridae (*Ripicolae* Am. et Serv.).

Hebrus Curt.

162. **H. pusillus** Fall. Mon.Cim.Sv.65 (1807). — F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.127. — Flor Rh.Livl.I.374. — Fieb. Eur.Hem.104. — Dougl. et Sc. Br.Hem.266.t.19.f.4. — J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.266. — Horv.Wasserwanz.Ung.5 t.6.f.1. — Reut. F. o.Sk.Hem.Het.98. — Saund. Hem.Het.Br.142.13.f.16. — Osh. Verz. Pal.Hem.I,482. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.52.f.24 a. — *pygmaeus* Burm. Handb.Ent.II.214.

Ej sällsynt vid stränder af stillastående vatten, där den ofta i stor mängd ses löpa omkring på *Lemna* och andra vattenväxter. Utbredd öfver hela området åtminstone ända upp till Muonioniska i Lappland (68°). Föröfrigt utbredd öfver större delen af Europa och angränsande delar af Asien och Afrika. — U.F.M.

163. **H. ruficeps** Thoms. Opusc.ent.395 (1871). — J.Sahlb. Synops.Amphibic. et Hydroc.Fenn.266. — Put.Synops.I.142. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.98. — Saund. Hem.Het.Br.143. — Osh.Verz. Pal.Hem.I,483.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.53,f.24 b.

Allmän på *Sphagnum* i södra och mellersta Finland. Jag har inom Finlands politiska område dock ej funnit den nordligare

än i Pieksämäki i norra Savolaks (62° 20′). Förekommer nästan alltid såsom *forma brachyptera* med mycket små rudimenter till täckvingar och kan då lätt tagas för larv. *Forma macroptera* är mycket sällsynt och funnen endast vid Kischi i Ryska Karelen af B. Poppius samt vid Helsingfors, vid Konevits och i Pyhäjärvi på Karelska näset, i Hollola i södra Tavastland och nordligast vid Tiudie i Ryska Karelen (62° 40′) af förf. Föröfrigt utbredd öfver norra och mellersta Europa och äfven funnen i Sibirien. — U.F.M.

Fam. Acanthiidae (*Cimicidae* Latr., *Cacodmidae* Kirk., *Clinocoridae* Kirk.).

Acanthia Fabr., Burm., F.Sahlb. (*Cimex* Latr., Reut., *Clinocoris* Fall., *Klinophilos* Kirk.).

Anm. Angående benämningen af detta allmänt kända Hemipterslägte hafva åsikterna under tidernas lopp varit så växlande, som för knappt något genus bland insekterna. En strid härom har förts ända till sista tider. Grundorsaken härtill ligger däri, att Latreille ville stridande mot Fabricius, som först delat Linnés slägte *Cimex* (omfattande alla Hemiptera Geocorisae), att den allmännast kända Hemipteren och icke såsom Fabricius afsett, de stora mera typiska formerna (Pentatomiderna) skulle bära namnet *Cimex*. Häri handlade han tvärt emot reglerna för nomenklaturen och bröt mot Fabricii af prioriteten betingade rätt. Senare utmärkte denna sistnämnda forskare såsom typ för sitt slägte *Acanthia* just den vanliga vägglusen, men några år tidigare hade Latreille föreslagit att för de vid stränderna lefvande formerna (= *Salda* Fabr.) bibehålla namnet Acanthia. Såsom ett synnerligen betecknande exempel på växlingen i slägternas benämning vill jag här uppräkna några författare, som användt de skilda namnen och tillika uppgifva artalen, då detta skett.

Acanthia.

		Lamarck	1801	Zetterstedt	1825
Fabricius	1775	Schrank	1801	Fallén	1829
Rœmer	1789	Walkenær	1802	Herrich-Schæffer	1835
Rossi	1790	Fabricius	1803	Burmeister	1835
Cederhielm	1798	Wolff	1804	Curtis	1835
Hausmann	1799	Fallén	1807	Zetterstedt	1840
Schellenberg	1800	Fallén	1814	Rambur	1842

Amyot et Serville	1843	Geoffroy	1785	Poppius	1913
Costa	1843	Latreille	1804	(19 forskare).	
F. Sahlberg	1848	Latreille	1807		
Flor	1860	Lamarck	1816	**Clinocoris.**	
Fieber	1861	Laporte	1832	Fallén	1814
Douglas et Scott	1865	Dufour	1833	Jordan and	
J. Sahlberg	1867	Guerin	1834	Rotskild	1910
d:o	1870	Brullé	1835	(3 forskare).	
Reuter	1870	Spinola	1837		
Saunders	1875	Westwood	1840		
Wollaston	1878	Blanchard	1840	**Klinophilos.**	
J. Sahlberg	1880	Stål	1873	Kirkaldi	1910
J. Sahlberg	1881	Puton	1875		
J. Sahlberg	1917	Reuter	1882		
(26 forskare)		Puton	1899		
		Horvath	1910		
Cimex.		Reuter	1911		
		— —	1912		
Linne	1758	Oshanin	1912		
Fischer	1778	— —	1913		
Schranck	1781	Horvath	1913		

164. **A. lectularia** L. Syst. Natur. Ed. X. 441. 1 (1758). — Wolff. Icon. Cim. IV. 127. t. 14. f. 121. — F. Sahlb. Mon. Geoc. Fenn. — Flor. Rh. Livl. 772. — Fieb. Eur. Hem. 135. — Dougl. et Sc. Brit. Hem. 510. t. 17. f. 7. — Reut. Sk. o. F. Acanth. 408. — Reut. Wägglus fam. Cimic.. Ent. Tidskr. 34. 10. — Osh. Verz. Pal. Hem. I. 609. — Jens.-Haar. Danm. Taeg. 179, f. 112.

Allmän i boningshus öfver hela området ända till dess nordligaste delar. I särskildt skrämmande mängd förekommer den i Ryska Karelen. — Utbredd i menniskoboningar kring hela jordens rund. Någongång funnen äfven med Vespertilioner. — U. F. M.

165. **A. Vespertilionis** Popp. Medd. Soc. Faun. Fl. fenn.

Sällsynt: några exemplar funna tillsamman med flädermöss i ett gammalt trähus i Hattula socken i Tavastland (61 20′) af A. Wegelius. — Annorstädes ännu ej funnen. — U. F. M. (typ. ded. A. Wegelius).

Obs. Horvath, som undersökt ett af de funna exemplaren, har uttalat den åsikt, att den icke är ett särskildt species utan endast en varietet af den vanliga *A. lectularia* L.

Oeciacus Stål.

166. **Oc. Hirundinis** Jenyns Annal.Nat.Hist.V.243 et 244. t.5.f.2 (1839). Saund. Hem.Het.Br.187.t.17.f.6. Dougl. et Sc. Brit.Hem.511. -Reut.Sk.o.F.Acanth.408. Stal.Enum.Hem.III. 104. Osh. Verz.Pal.Hem.I.610. Reut. Wäggl.Cimic..Ent.Tidskr.34.11. *ciliata* Eversm. Bull.Soc.Nat.Mosc.1841.359. Fieb. Eur.Hem.135.

Sällsynt i svalbon. Hittills funnen endast i Österbotten af D.Wasastjerna. i Hattula af A. Wegelius samt vid Tvärminne zoologiska station af A.Luther. som tagit flera exemplar tillsammans med *Hirundo urbica*. Jag har funnit ett exemplar krypande pa mitt skrifbord pa Kukkasniemi i Karislojo d. 30 Maj 1919. Troligen har den en stor utbredning i vart land. ehuru den hittills blifvit föga eftersökt. Äfven funnen i Sverige samt pa flera ställen i mellersta Europa och äfven i Nord-America. U.F.M.

Fam. Anthocoridae.

Temnostethus Fieb.

168. **T. pusillus** H.-Sch. Nomencl.entom.60 (1835). Wanz. Ins.IX.225.f.975. Fieb.Eur.Hem.136. -Dougl. et Sc.Brit.Hem. 193. Reut. Sk.o.F.Anthoc.417. -Monogr.Anth.60. Saund. Hem.Het.Br.194t.18.f.1. Osh.Verz.Pal.Hem.II.620. Jens.-Haar. Danm.Taeg.187 f.117. *albofasciatus* Fieb. Weit.Beitr.111 (1836). — *lucorum* Boh. Nya Svenska Hem.10 (1852).

Tämligen sällsynt pa särskilda slag af löfträd pa skuggrika ställen i tädgardar. lundar och parker under Juli och Augusti

månader, i större delen af området. Jag har ofta funnit den på aldriga hängbjörkar. Nordligast har jag träffat den i Turtola på gränsen till Lappland (66° 50′) samt på Keliak holme i Hvita hafvet utanför staden Kem (65°). *Forma macroptera* är ytterst sällsynt hos oss och endast funnen i Pargas af O.Reuter, vid Nystad af Hellén, i Lojo af Håkan Lindberg, i Karislojo af förf. och U.Saalas samt i »Österbotten» af D.Wasastjerna. — Äfven funnen i Sverige och här och där i mellersta Europa. U.F.M.

Elatophilus Reut. (*Anthocoris* Zett., F.Sahlb., *Temnostethus* Reut.).

169. **E. stigmatellus** Zett. Ins.Lappon.265 (1840). — Reut.Sk. o.F.Acanth.418. — Monogr.Anthoc.62 et 63. — Osh. Verz. Pal. Hem.I.621. — *albipennis* H.-Sch.Wanz.Ins.IX.223.f.976 — *longiceps* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.76.—Flor. Rh Livl.I,646.

Sällsynt på *Pinus sylvestris* i Juli, Augusti och September, men utbredd öfver nästan hela området. Funnen i Nyland af F.Sahlberg, i Nagu och Pargas af O.Reuter, i Österbotten af D.Wasastjerna, i Kontiolaks i norra Karelen af W.Linnaniemi. Jag har tagit den vid Kirjavalahti i Ladoga Karelen d. 4 Aug. 1872, nära Torhola i Lojo i September 1914, i Sammatti på en ung tall den 24 Aug. 1917 samt nordligast på Sonostroff i Ryska Lappmarken (66°) d. 30 Juli 1870. Enligt uppgift af Håkan Lindberg har han funnit den talrik på tall i Lojo i slutet af Juli 1918. För öfrigt funnen i Svenska Lappmarken, på Gotland, i Livland (samt i Tyskland och Ungarn?). U.F.M (*A. longiceps* F.Sahlb. typ.unic.e Coll.F.Sahlb., ded.J.Sahlb.).

170. **E. nigrellus** Zett. Ins.Lapp.265 (1840). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.76 — Reut.Sk.o.F.Acanth.814. — Monogr.Anthoc. 62 et 63.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.621.

Högst sällsynt: funnen för flera år sedan i Kuusamo (66°) af Mäklin samt senare vid Helsingfors af Bj.Wasastjerna och i södra Karelen af O.Nordqvist, som tagit några exemplar med släphåf från ytan af Ladoga sjö tillsammans med en massa insekter af särskilda ordningar, hvilka blifvit flytande genom en

varöfversvämning. — För resten är den funnen endast i Svenska Lappmarkerna samt i Dalarna och Norge. — U.F.M.

171. **E. nigricornis** Zett. Ins.Lappon.265 (1840). — Reut. Sk.o.F.Acanth.419. — Ent.Monthl.Mag.XIII.86. — Monogr.Anth. 62,65 et 193. — Saund. Hem.Het.Br.195.t.18.f.2. — Osh.Verz. Pal.Hem.I.622. — *pinicola* Frey-Gesn. Mitth.Schweiz.Ent.Ges. 1862,31.

Högst sällsynt pa *Pinus sylvestris*. Funnen endast i Pargas af O.Reuter samt vid Helsingfors af Bj.Wasastjerna. — Föröfrigt tagen endast i Umeå Lappmark, Scotland, Tyskland, Frankrike och Schweiz, öfverallt sasom mycket sällsynt. — U.F.M.

Anthocoris Fall., Fieb.

172. **A. nemorum** L.Syst.Nat.Ed.X.449, 75 (1758). — Faun.Sv. 254.953 (1761). — Fall. Monogr. Cim.Sv.71. — Zett. Ins.Lapp.474. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.75. — Flor Rh.Livl.I.651. — Fieb. Eur. Hem.138. — Dougl. et Sc. Br.Hem.495,t.16.f.6. — Reut. Sk.o.F. Acanth.419. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.626. — Jens.-Haar.Danm.Taeg 189.f.118. — *sylvestris* L. Syst.Nat.Ed.X.449.75 (1758). — Wolff Icon.Cim.III.90.t.9.f.84. — Hahn Wanz.Ins.t.105.f.56. — Reut. Monogr.Anth.82. — Rev.Synon.63. — Saund.Hem.Het.Br.119.t.18. f.6. — *fasciatus* Fabr. Mant.Ins.II.278 (1787). — *Serratulae* Fabr. Syst.Ent.694 (1775). — *longiceps* Bohem.Nya Sv.Hem.9.(nec F.Sahlb.).

Högst allmän, och utan tvifvel en af de allmännaste Hemiptera, som träffas i trädgardar, lundar, skogar, pa fältbackar, ängar och kärr, såväl pa träd och buskar, som på lågväxta örter öfver hela omradet ända upp till Kilpisjärvi och Utsjoki i Lappland (70°), där den är tagen af B.Poppius. Är ett rofdjur, som anfaller och utsuger sma fjärillarver och andra insekter. Enligt Reuters uppgift är dess stygn ganska smärtsamt. — Utbredd öfver hela Europa samt angränsande delar af Asien och Afrika.

Obs. Såsom Reuter framhållit i sitt stora synonymiska arbete passar Linnés första beskrifning af *Cimex sylvestris* ganska bra in pa denna art. Ehuru emellertid denna beskrifning tidigare tolkats på *Lygirocoris sylvestris* men Linné alldeles tydligen senare beskrifvit närvarande *Antho-*

coris under namn af *C. nemorum*, har jag ansett det orätt att förändra den nomenklatur, som länge blifvit följd.

173. **A. limbatus** Fieb. Weit.Beitr.110.t.2.b.9 (1836). Eur. Hem.137. — Reut.Sk.o.F.Acanth.420. Monogr.Anth.84. Osh. Verz.Pal.Hem.I.627. *fasciatus* H.-Sch.Wanz.Ins.IX.225.f.975. —Stål Öfv.Vet.Ak.Förh.1858,355.

Högst sällsynt: jag har funnit några exemplar på en *Salix* buske vid Saoseria i Ryska Karelen. Sedermera fanns den i Ilmajoki i södra Österbotten på »Salix-buskar» (62°) den 26 Aug. 1869 af Odenvall (63°). Äfven tagen i norra Sverige och i England samt i några bergstrakter i Mellersta Europa äfvensom i Sibirien. — U.F.M.

174. **A. confusus** Reut. Monogr.Anth.67 et 71 et 194 (1884). Edw. Ent.Monthl.Mag.1890.23. — Saund. Hem.Het.Br.197. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.623. *nemoralis* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn. 75.—Reut.Sk.o.F.Acanth.420.

Temligen sällsynt i södra Finland. Dock funnen i mängd i och nära Helsingfors på planterade lötträd, där den på senhösten söker sig plats för att öfvervintra i barkspringor: jag har äfven tagit den i Yläne (61°). Utbredd öfver norra och mellersta Europa, men ofta förblandad med följande art. U.F.M. (Typ. dedit. O.Reuter).

175. **A. nemoralis** Fabr. Ent.Syst.76 (1794). Flor Rh.Livl. I.650. Fieb. Eur.Hem.137. Dougl. et Sc. Br.Hem.496. Reut. Sk.o.F.Acanth.420. Monogr.Anthic.67 et 72. Rev.Synon.68 7. Saund. Hem.Het.Br.198.t.18.f.3. Osh. Verz.Pal.Hem.I.623. Jens.-Haar.Danm.Taeg.188. *austriacus* Fabr. Syst.Rhyng.239 (1803).—Hahn Wanz.Ins.I,108,f.58.

Högst sällsynt. Hittills hos oss funnen endast på Åland af O.Reuter. Föröfrigt anträffad i södra Sverige, Danmark och Livland samt i flera länder i mellersta och södra Europa och angränsande delar af Asien och Afrika. U.F.M.

176. **A. gallarum Ulmi** De Geer. Mem.Ins.III.273 (1773). — Reut. Mon.Anthoc.76. Revis.Synon.686. Saund.Hem.Het.Br. 198.t.18.f.4.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.625. *pratensis* Hahn Wanz.

Ins.I.107.f.51. Fieb.Eur.Hem.138. Jens.-Haar.Danm Taeg. 189.

Förekommer ofta i mängd uti af *Schizoneura Ulmi* och andra bladlöss förorsakade missbildningar pa bladen af planterade Ulmus-arter i södra Finland. Funnen pa Åland och i trakten af Åbo af O.Reuter, vid Helsingfors, vid Koskis bruk i Bjerno socken i Nyland, vid Lappeenranta (Villmanstrand) i södra Savolaks (61°) af förf. samt i trakten af Nystad af W.Hellén. Troligen utbredd öfver hela mellersta och södra Europa, ehuru ofta sammanblandad med närstaende arter: äfven tagen i Mindre Asien. — U.F.M.

Tetraphleps Fieb.

177. **T. bicuspis** H.-S. Nomencl.entom.60 (1835). Wanz.Ins. IX.235.— Osh. Verz.Pal.H.I.629. — Cat.d.Pal.Hem.57. *vittata* Fieb. Weit.Beitr.108,t.2.f.6. (1836). — Eur.Hem.136. — Dougl. et Sc.Br.Hem.491 t.17.f.3. — Reut.Sk.o.F.Acanth.416. — Monogr. Anth.85. Saund.Hem.Het.Br.200.t.18.f.17. Jens.-Haar.Danm. Taeg.89,f.119.— *Germari* Flor Rh.Livl.I,649. — et l.c.653.

Högst sällsynt: jag har funnit 2 exemplar i trädgarden vid Toubila gard i Pyhäjärvi socken pa Karelska näset (60°50′) den 26 Juli 1866: sedan dess ej nagonstädes hos oss aterfunnen. — Äfven anträffad i södra Sverige, Danmark, Livland och flerstädes i mellersta Europa. Enligt uppgift skall den lefva pa *Larix europaea* och *Pinus strobus*. — U.F.M.

178. **T. aterrima** J.Sahlb. Bidr.nordv.Sib.Ins..Hem.Het. 31 (1878). Reut. Monogr.Anthoc.86. Osh. Verz.Pal.Hem.I.629. —Reut. Medd.Faun.etFl.fenn.XIX,53 (1893).

Högst sällsynt: hittills funnen endast vid Lovisa (60°30′) af O.Reuter, som tagit 3 exemplar pa *Larix sibirica* den 19 Augusti 1892. — Först funnen af förf. i skogsregionen samt arktiska regionen af Jenisseidalen i Sibirien, därefter vid Leusch i Obidalen af Sundman samt senast i trakten af Petrograd af Bianchi. —U.F.M. (Typ. e Sibiria in Mus.Hels.ded.J.Sahlb.).

Acompocoris Reut. (*Temnostethus* Fieb.).

179. **A. alpinus** Reut. Gen.Cimic.Eur.1875. Mon. Anthoc.

88. Saund. Hem.Het.Br.202.t.18.f.8. Osh. Verz.Pal.Hem.629. — *pygmaeus* var.b. Reut. Sk.o.F.Acanth.417.

Sällsynt på *Picea excelsa* och *Larix* arter, men utbredd öfver hela området. Nordligast är den funnen i Utsjoki (69 50') af B.Poppius. — För öfrigt är den utbredd öfver norra Europa samt mellersta Europas bergstrakter och äfven tagen i Sibirien. —U.F.M.

180. **A. pygmaeus** Fall. Monogr.Cim.Svec.73 (1807). — Zett. Ins.Lapp.265. — Reut.Sk.o.F.Acanth.417. — Monogr.Anthoc.88. — Saund.Hem.Het.Br.201. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.630. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.190. — *lucorum* Fall.Hem.Svec.67.3. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.77. — Fieb.Eur.Hem.136. — Dougl. et Sc. Br.Hem. 492.t.16.f.5. — *helveticus* Dohrn Stett.ent.Zeit.1860.162.t.1.f.2.

Tämligen sällsynt på allehanda barrträd både vilda och planterade, men utbredd likasom föregående art kring hela området. Nordligast har jag funnit den vid Kätkäsuvanto i Torneå Lappmark (68 40'). Utbredd öfver största delen af palearktiska region. — U.F.M.

Triphleps Fieb. (*Anthocoris* F.Sahlb.).

181. **Tr. nigra** Wolff. Icon.Cim.V,167,f.161.(1804).—Fieb. Eur.Hem.140. — Dougl. et Sc.Br.Hem.502. — Reut.Sk.o.F.Acanth. 415. — Monogr.Anth.90 et 92. — Saund. Hem.Het.Br.203.t.18.f.9. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.630. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.191. — *obscura* Hahn Wanz.Ins.110.f. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.77 (♀). — *compressicornis* F.Sahlb. l.c.(♂). — *fruticum* Flor Rh.Livl.I.653 (part.).

Denna till färgen mycket varierande art förekommer ej sällsynt på torra fältbackar isynnerhet på *Artemisia* arter och *Chenopodium* i södra och mellersta Finland, nordligast har jag funnit den vid Kuopio (63°). Utbredd öfver hela Europa och närgränsande delar af Asien och Afrika. — U.F.M. (*A. compressicollis* F.Sahlb.typ. e Coll.F.Sahlb.ded.J.Sahlb.).

Lyctocoris Hahn (*Xylocoris* F.Sahlb.).

182. **L. campestris** Fabr. Ent.Syst.IV.75 (1794). — Stål Hemipt.Fabric.I.90. — Reut. Sk.o.F.Acanth.409. — Monogr.Anth.7.

Revis.Synon.682. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.613.—Jens.-Haar.Danm. Taeg.185 f.116a. — *domesticus* Hahn Wanz.Ins.III.20.f.243 (1835). — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.80. — Bohem. Nya Sv.Hem.59. — Fieb. Exeg.Hem.264.t.VI.K. — Flor Rh.Livl.I.666. — Fieb.Eur.Hem. 139.—Dougl. et Sc. Br.Hem.499.

Högst sällsynt i boningshus, i rishögar, under nedfallna löf och andra vid trädrötter och under buskar hopade växtämnen. Hittills funnen endast vid Åbo enl. F.Sahlberg och i Yläne af förf. Funnen äfven vid Petrograd. — Arten är en kosmopolit, som är anträffad i de flesta delar af Europa; men äfven i Asien, Nord-America och Australien. Uppgifves suga blod i likhet med vägglusen (Acanthia lectularia) från menniskan samt faglar. U. F. M.

Piezostethus Fieb. (*Xylocoris* F.Sahlb., Kirkald.).

183. **P. (Stictosynechia** Reut.) **lativentris** J. Sahlb. Not.Faun. et Fl.fenn.XI.287 (1870). — Reut. Sk. o.F.Acanth.410. — Monogr. Anthoc. 30 et 34 et 193. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,615.

Sällsynt under multnade vegetabilier isynnerhet vid roten af träd på torra ställen i södra och mellersta Finland. Först funnen af mig vid Petrosavodsk och Kontschosero i Ryska Karelen (62°20') i slutet af Augusti 1869 samt år 1880 i September vid roten af en stor björk vid Sörnäs nära Helsingfors af Bj.Wasastjerna och förf., som äfven kort tid därefter tvenne höstar arad funnit ett mindre antal exemplar under multnade barr och dylikt invid roten af en stor gran i Kukkasniemi trädgård i Karislojo. På samma plats har jag senare nästan årligen förgäfves sökt denna sällsynta och utmärkta art. Senast har Håkan Lindberg funnit den invid Lojo kyrkoby den 24 Augusti 1915. Utom i vårt land är den funnen vid Petrograd, på Öland, Bornholm, i Tyskland, Rumänien och på Krim. U.F.M. (Typ. ded. J.Sahlb.).

184. **P. galactinus** Fieb. Weit.Beitr.1836.103. — Fieb. Eur. Hem.139. — Dougl. et Sc. Br.Hem.500.t.17.f.2. — Reut.Sk.o.F. Acanth.411. — Monogr.Anthoc. 31 et 37. — Saund. Hem.Het.Br. 192 et 193,t.17,f 9.—Osh. Verz. Pal.Hem.I,616.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.186. — *albipennis* H.-Sch.Wanz.Ins.IX.171.f.971. (1853).—Flor Rh.Livl.I,669.

Sällsynt: jag har funnit 2 exemplar bland ruttnande vegetabilier i en ogräshög vid Kaidanoja i Yläne (60 50') samt ett mindre antal i Aug. och September flera ganger i komposthögar vid Kukkasniemi i Karislojo. I Esbo är den äfven funnen af Hellén och vid Tvärminne pa Hangö udd af U.Saalas. Efter all sannolikhet har den en större utbredning i södra Finland, ehuru den hittills blifvit föga eftersökt hos oss. Äfven funnen vid Petrograd och för öfrigt utbredd öfver större delen af Europa och angränsande delar af Asien och Afrika samt äfven anträffad i Nord-Amerika. — U.F.M.

185. **P. cursitans** Fall. Monogr.Cim.Sv.69 (1807). F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.83. Reut.Sk.o.F.Acanth.411. Monogr.Anthoc. 32 et 43. Saund.Hem.Het.Br.193. Osh.Verz.Pal.Hem.I.618. Jens.-Haar.Danm.Taeg.186 et 187. *rufipennis* Duf. Ann. Soc. ent.Fr.1833.106(F.brach.). Flor Rh.Livl.I.668. Fieb.Eur.Hem. 139. — *corticalis* Hahn Wanz. Ins.III.21.f.244. *bicolor* Scholz Arbeit. und Ver.schles.Ges.vaterl.Kult.1846.116 (f.macr.). Fieb. Eur.Hem.139.

Ej sällsynt under bark af träd saväl af barrträd, som löfträd i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den i Tiudie i Ryska Karelen (62 30'). *Forma macroptera* är nagot sällsyntare och förekommer ofta tillsammans med *forma brachyptera*. Utbredd öfver nästan hela Europa och äfven anträffad i Algeriet och Sibirien. — U.F.M.

186. **P. formicetorum** Boh. K.Vet.Ak.Handl.1844.158. Fieb.Eur.Hem.139. Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.XI.174. Reut. Sk.o.F.Acanth.412. Monogr.Anthoc.31 et 39. Saund. Hem.Het.Br.194.t.17.f.10. Osh.Verz.Pal.Hem.I.616. Jens.-Haar. Danm. Taeg.186.187. *formiceticola* F.Sahlb. Mon.Geoc. Fenn.82 (1848).

Ej sällsynt i stackar af *Formica rufa* och utbredd öfver hela omradet ända till Muonioniska i Tornea Lappmark och trakten af Imandra sjö pa Kola halfön. Jag har äfven funnit den tillsammans med *Form. exsecta*. Äfven funnen vid Petrograd, i Skandinavien, Danmark, Britannien, Tyskland, Frankrike, Belgien, Ungarn och södra Ryssland. - U.F.M. (*X.formiceticola* F.Sahlb.typ.ded.F.Sahlb.).

187. **P. parvulus** Reut. Not.Faun. et Fl. fenn.XI.321 (1870). —Sk.o.F.Acanth.412.—Monogr.Anth.40. Osh. Verz.Pal.Hem.I. 617.

Högst sällsynt under mossa och lafvar på klippor och stenbunden mark i sydvestra Finland. Några exemplar äro funna på Lenholmen i Pargas i Augusti 1869 (60 25′), på Vänö i Kimito och på Juddö i Föglö på Åland af O.Reuter, samt ett i närheten af Helsingfors af förf. Några exemplar hafva äfven blifvit funna under renlaf på Jalassaari i Lojo i Juli 1917 af Håkan Lindberg och vid Tvärminne Zoologiska station af Y.Wuorentaus. — Utom Finland är denna art funnen i Tyskland, Holland, Ungarn och Rumänien. — U.F.M. (Typ.ded.O.Reuter).

188. **P. sphagnicola** Reut. Entom.Tidskr.IV.135 (1883). Osh. Verz.Pal.Hem.I.—Reut. Monogr.Anthoc. 31 et 39.

Högst sällsynt i södra Finland. Hittills funnen endast i Pargas af O.Reuter, som tagit den bland Sphagnum på en tufvig äng d. 28 Juni 1883. Utom Finland är denna art mig veterligen hittills icke funnen. — U.F.M. (Typ.ded.O.Reuter).

Scoloposcelis Fieb. (*Xylocoris* F.Sahlb.).

189. **Sc. obscurella** Zett. Ins.Lapp.265 (1840). F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.81. —Reut.Sk.o.F.Acanth.413.—Monogr.Anthoc. 152. Osh.Verz.Pal.Hem.I.637. *ater* Flor Rh.Livl.I.667. — *ferruginea* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.8 (spec.immat.sec.Reuter).

Ej sällsynt under barken på barrträd i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag tagit den vid Jyväskylä (62°10′) såväl under bark af *Pinus sylvestris* som *Populus tremula*. Larver finnas ofta i stor mängd under sommarens lopp, men de synas ej sällan gå till spillo under vintern, ty endast vissa år finner man under Juni och Juli fullbildade exemplar i större antal. — Äfven funnen i Livland samt i Sverige ända upp till Lappmarkerna enl. Zetterstedt. — U.F.M. (*X.ferruginea* F.Sahlb.typ. unic periit).

190. **Sc. pulchella** Zett. Ins.Lapp.265 (1840). F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.80. Reut. Sk.o.F.Acanth.413. Monogr.Anthoc.152 et 153. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.638.—*crassipes* Flor Rh.Livl.I. 670.—Fieb. Wien.ent.Monatschr.1864,61.

Ej sällsynt under bark af barrträd i södra och mellersta Finland: nordligast har jag tagit den i Ruovesi socken i Tavastland (62°). Om denna art gäller detsamma som om föregående, att man mycket ofta finner larver, sällan fullbildade exemplar, men då och då sådana i mängd. Sålunda togos talrika exemplar under barken af *Picea excelsa* vid Pekkala i Ruovesi d. 18 Juli 1874 af förf., på samma trädslag i Kangasala i södra Tavastland i Juli 1880 af Bj. Wasastjerna samt likaledes under bark af *Pinus sylvestris* i Parikkala i Ladoga Karelen i slutet af Juni 1902 af förf. — Likasom föregående är denna en mer nordisk art, som är funnen i Sverige (från Småland till Umeå Lappmark), i Livland samt i bergstrakter i Österrike-Ungarn. U.F.M.

191. **Sc. phryganophilus** J. Sahlb. nov. sp.

Oblongus, depressus, nigro-piceus, subopacus, hemielytris fuscis, corio apicem versus sensim obscuriore, cuneo nigro, antennis et pedibus fusco-ferrugineis, femoribus infuscatis; rostro articulo ultimo pallide flavo, capite latitudine sua cum oculis distincte breviore, 3:o et 4:o simul sumtis hoc distincte longioribus; prothorace longitudine media circiter $^{4}/_{5}$ latiori, apicem versus fortiter angustato, lateribus ubique distincte marginatis, corio lateribus leviter, medio vix, antice distinctius rotundatis, basi late levissime emarginato, transversim subtiliter rugoso; scutello antice pulvinato, convexo, sublaevi; hemielytris obsoletissime punctatis, membrana albida, venis satis distinctis; rima orificiorum metastethii profunda, obtuse antrorsum curvata, alis area discoidali hamo distincto e vena connectente exeunte instructa; femoribus anticis et posticis valde incrassatis, anticis subtus spinulis nonnullis munitis. Long 2.5 mm.

Species singularis, media quasi inter *Scoloposcelim* et *Piezostethum*, cum priori femoribus anticis fortiter incrassatis, intus distincte spinulosis structuraque orificiorum metastethii conveniens, Piezostetho autem hamo areolae similis; forte ad genus *Lasiochiloidem* Champ. referenda. Statua inter *Sc. obscurellam* et *Pietz. cursitantem* intermedia. *Sc. obscurella* Zett. distincte minor, brevior, minus angusta. Caput breviter triangulare, latitudine basali cum oculis distincte brevius, fronte antice medio abrupte declivi, antice utrinque supra antennarum basin oblique elevata; vertice inter ocellos leviter transversim impresso, oculis

magnis, globosis, ocellis in linea oculorum marginem posticum conjugente positis. Rostrum satis crassum, apicem coxarum anticarum attingens; articulo primo oculorum marginem anticum attingente, nigro-piceum, articulo ultimo pallide testaceo. Antennae capite cum prothorace simul sumtis paullo longiores, fusco-ferrugineae, longius pallido pubescentes, articulo primo apicem capitis vix attingente, 2:o latitudine capitis cum oculis paullo longiore, apicem versus sensim incrassato, 3:o et 4:o subaequalibus simul sumtis secundo longioribus. Pronotum basi longitudine media circiter $^4/_5$ latius, basi late sed obtuse emarginatum, antice fortiter angustatus; lateribus subrectis, sed mox ante apicem rotundato-angustatis, lateribus antice deflexis, per totam longitudinem distincte marginatis, supra omnium subtilissime dense strigulosum. Scutellum antice convexum, sublaeve, medio transversim depressum. Hemielytra nigro-picea, corio antice paullo dilutiore, vena cubitali postice fortiter elevata, curvata et in cuneum surgente, membrana magna albido-hyalina, venis satis distinctis. Corpus subtus nigrum, subtilissime et dense transversim striguloso-alutaceum, prosterno postice subacuminato, medio impresso; mesosterno maximo, medio late canaliculato et in femina praeterea subfoveolatim impresso, metasterno medio inter coxas pulvinato-convexo, pleuris rima oroficiali fortiter insculpta, antrorsum leviter curvata, postice distincte calloso-marginata, mox ante marginem pleuralem abrupto. Alae albido-hyalinae, area discoidali hamo distincto e vena connectente excurrente. Pedes validiusculi, fusco-ferruginei, femoribus infuscatis, anticis fortiter, posticis modice incrassatis, anticis subtus spinulis nonnullis inaequalibus armatis.

Habitat sub cortice *Piceae excelsae* igne exustae in Carelia australi rarissime.

Högst sällsynt under barken af brända granar i sydöstra Finland. Hittills funnen endast i Räisälä socken i sydöstra Karelen af mig och min son U. Saalas d. 20 Juni 1902, då vi anträffade några exemplar på invid en ria stående mindre, sotiga träd, som föregående höst blifvit skadade vid en eldsvåda. — U.F.M. (typ.ded.J.Sahlb.).

Anm. Jag har vid *Sc. obscurella* Zett. på Reuters auktoritet citerat *Xylocoris ferrugineus* F.Sahlb. och man måste väl numera anse denna

sistnämnda art vara död, då typexemplaret är förstördt. Med denna art förhaller det sig pa följande sätt. F. Sahlberg beskrifver i Mon.Geoc. Fenn. 81 arten med efterföljande ord. X. *ferrugineus* mihi. Oblongus, deplanatus, laevis, nitidus, ferrugineus, abdomine coccineo; antennis longis, basi, tibiis tarsisque luteis, femoribus anticis et posticis validis, brunneis, capite et pronoto deplanatis, hoc vero transversim profunde impresso, hemielytris ferrugineis, nitidis, membrana magna albida. Long. 1' lin.

Unicum tantum individuum, non bene conservatum, mihi fuit obvium; ulteriorem igitur descriptionem proponere non possum.»

Då Reuter år 1871 utarbetade sin första lilla öfversikt af Skandinaviens och Finlands Acanthider (= Anthocoridæ) 1871 granskade han ock F. Sahlbergs typsamling och kom till den åsikt, att X. ferrugineus var ett nykläckt exemplar »troligen» af *Sc. obscurella*, hvarför han bortlemnade den från sitt arbete. Sedan dess har den af alla författare betraktats såsom sådan, och upptagits såsom synonym till *Sc. obscurella* af Pyton, Oshanin m. fl. Vid utarbetandet af Monografin öfver *Anthocoridae* granskade Reuter ånyo exemplaret och uttalade kategoriskt, att det var *Sc. obscurella* (spec. immat.). Då jag funnit den nyss beskrifna arten, ville jag jämföra den med typexemplaret af *ferrugineus*, men fann då i den låda, som innehöll F.Sahlbergs samling och länge varit på lån hos Reuter, att exemplaret var aldeles förstört, så att endast nålen fanns kvar. Själf erinrar jag mig, att jag för många år sedan sett exemplaret och funnit att det var ett nykläckt exemplar, hvilket äfven den ursprungliga beskrifningen på färgen antyder, men huruvida det hörde till *Sc. obscurella* eller *phryganophilus* är svart att afgöra. Den omständigheten. att längden uppgifves till endast 1 lin. (för obscurella $1^1/_3$) och att den beskrifves såsom en *skild art* talar dock för att exemplaret kanske hellre tillhörde *Sc. phryganophilus*. Vid ett sådant förhållande måste man emellertid anse *monografens* utslag för bindande, såsom ock Dr. E. Bergroth i bref till mig framhållit.

Fam. Microphysidae.

Microphysa Westw. (*Zygonotus* Fieb., *Anthocoris* F.Sahlb.).

192. **M. pselaphiformis** Curt. Entomogic.Magas.I.198 (1833). — Westw. Ann.Soc.ent.Fr.III, 642,t.6,f.3♀. — Reut. Sk.o.F. Acanth.422. Dougl. et Sc. Br.Hem.487.t.16.f.3. -Saund.Hem.

Het.Br.208.t.19.f.4 et 5. — Reut.Monogr.Anthoc.170.171 et 172. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.639. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.183.f.114a. — *stigma* Fieb. Weit.Beitr.1836.7(♂). — Eur.Hem.134. — *pselaphoides* Burm. Handb. d.Ent.II.287(♀). — H.-Sch. Wanz.Ins.IX. 186,f.970. — Flor Rh.Livl.I,661. — *exilis* F.Sahlb. Mon.Geoc. Fenn.78.

Tämligen sällsynt, men utbredd öfver nästan hela området. Honan träffas oftast under barken på barrträd, hanen fås med slaghåf från buskar och örter på skogsängar och svedjebackar. Nordligast är den tagen vid Kantalahti på Kola halfön (67°). — Utbredd öfver hela Europa och äfven funnen i Palestina och Algeriet. — U.F.M.

193. **M. elegantula** Baerenspr. Berl.ent.Zeitschr.1858,191.t. 2.f.3 ♂. — Fieb.Eur.Hem.135. — Dougl. et Sc. Br.Hem.488,t.16. f.2. — Reut.Sk.o.F.Acanth.423. — Monogr.Anth.170 et 176.— Saund. Hem.Het.Br.208,t.19,f.6 et 7. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,640. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.183,f.114b.

Högst sällsynt; jag har tagit en hane i en klippspringa vid Böle by på Eckerö på Åland (60° 10′) den 7 Juli 1864, en hona är funnen vid Juddö inom samma provins i Juli 1879 af O.Reuter. För öfrigt anträffad i Sverige, Danmark, Britannien och på några spridda orter i mellersta Europa. — U.F.M.

Myrmedobia Baerensp. (*Idiotropus* Fieb., *Pseudophleps* Dougl. et Sc.).

194. **M. coleoptrata** Fall. Mon.Cim.Sv.31.7 (1807). — Baer. Berl.ent.Zeit.II.160 (♀). — Fieb. Eur.Hem.133. — Dougl. et Sc. Br.Hem.484.t.14.f.1. — Reut.Sk.o.F.Acanth.424. — Saund.Hem. Het.Br.614. — Reut.Monogr.Anthoc.181, 182 et 188.— Osh.Verz. Pal.Hem.I,642. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.183 et 184.f.115. — *exilis* Fall.Hem.Sv.68(♂).—H.-Sch.Wanz.Ins.IX,213. — Fieb.Eur. Hem.133. — *myrmecobia* Märk. Germars Zeitschr.Ent.V.262. — *Curtisi* Flor Rh.Livl.660.

Högst sällsynt i sydligaste delen af området. Båda könen funna vid sållning af mossa från en af *Lasius fuliginosus* bebodd ekrot i Föglö socken (60°) i Juli 1879 af O.Reuter. Äfven funnen i Sverige, Danmark, Tyskland, Britannien, Holland, Bel-

gien, Frankrike och Transkaukasien. Skall ofta lefva tillsammans med *Formica rufa* och *sanguinea* samt *Alexia pilifera*, en skalbagge, hvilken den till det yttre mycket liknar. — U.F.M.

195. **M. tenella** Zett. Ins.Lapp.265. ♂ (1840). — Reut. Sk.o.F. Acanth.425. — Monogr.Anthoc.181.182. - Saund. Hem.Het.Br. 211.t.19.f.8. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.640. — Jens.-Haar. Danm. Taeg.183. — *subtilis* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.79 (♂). — *exilis* Flor Rh.Livl.I.658 (♂♀). — *Signoreti* Fieb. Eur.Hem.133 (♀). — *tistis* Fieb. Eur.Hem.133.1.

Ej sällsynt öfver hela området ända upp till Lappmarkerna; nordligast funnen i Utsjoki (69 50') af förf. och vid Kola (69) af W.Hellén. Honan träffas under mossa och nedfallna löf, hannen flyger fritt omkring och fås ofta med slaghåf från träd, gräs och buskar. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa. — U.F.M. (*A. subtilis* F.Sahlb.typ. e Coll.F.Sahlb.ded.J.Sahlb.).

196. **M. distinguenda** Reut. Monogr.Anthoc.181 et 184(1884). Saund. Hem.Het.Br.211.—Osh. Verz. Pal.Hem.I,641.

Högst sällsynt; hittills funnen endast i Pargas af O.Reuter och vid Nystad af W.Hellén. Synes uteslutande lefva i murkna ekstammar i sällskap med myror. — För öfrigt tagen endast i England, Frankrike, Tyskland och Rumenien. — U.F.M. (Typ. ded.O.Reuter).

Fam. Capsidae (*Bicelluli* Am. et Serv., *Phytocoridae* Fieb., *Miridae* Dohrn).

Subf. Capsinae.

Myrmecoris Gorski (*Globiceps* F.Sahlb.).

197. **M. gracilis** F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.123 (1848). - Kirschb.Rhynch.Wiesb.Caps.200. — Flor Rh.Livl.I.636. - Fieb. Eur.Hem.239 — Reut.Rev.cr.Caps.II.102. - Hüeb.Syn.deutsch. Blindw.I.28. — Saund.Ent.Month'.Mag.1903.269. — Reut.Öfv. F.V.Soc.XXI:174 et 175.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,647.

Sällsynt på torra skogs- och ängsbackar, men utbredd öfver större delen af området åtminstone ända till trakten af Uleaborg (65°), där den är funnen af W. Nylander. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt och hittills tagen endast i 2 exemplar, det ena vid Uleaborg af W. Nylander, det andra vid Raasijärvi i Yläne af förf. *Forma brachyptera* förekommer ofta i närheten af myrstackar och enligt Reuters observation lefva mörka exemplar (*var. fuscus* Reut.) tillsammans med *Formica fusca* och ljusare (*var. rufusculus* Reut.) med *F. rufa*. — Spridd öfver norra och mellersta Europa samt äfven funnen i Sibirien, men öfver allt sällsynt, föga observerad och förbisedd, troligen till följd af dess likhet med myror. — U.F.M. — (Typ.ded.W.Nylander).

Pithanus Fieb.

198. **P. Maerkeli** H.-Sch.Wanz.Ins. IV.78.f.406. (1839). Kirschb. Rhynch.Wiesb.,Caps.28. Flor. Rh.Livl.I.513.– Fieb. Eur.Hem.239. Dougl. et Sc. Br.Hem.281.t.10.f.3. Reut. Rev. cr.Caps.II.103. – Saund.Hem.Het.Br.210.t.20.f.1. Hüeb.Syn. deutsch.Blindw.I.26. Osh.Verz.Pal.Hem.I.648. – Jens.-Haar. Danm.Taeg.199 f.123. *flavolimbatus* Boh. K.Vet.Ak.Handl. 1850.252. (f.macr.). *vittatus* Dahlb. K.Vet.Ak.Handl.1851.205.

Ej sällsynt bland gräs på ängar och fältbackar och utbredd öfver hela området. Nordligast har jag funnit den vid Imandra i Ryska Lappmarken (68°). *Forma macroptera* är sällsynt: hittills funnen endast på Åland af O. Reuter och förf., som äfven tagit den i Yläne samt i Teisko i södra Tavastland äfvensom i närheten af Helsingfors af A. Palmén och i Lojo af Håkan Lindberg. Utbredd öfver större delen af Europa och äfven anträffad i Algeriet. — U.F.M.

Pantilius Curt. (*Conometopus* Fieb.).

199. **P. tunicatus** Fabr. Spec. Ins.II.396 (1781). Kirschb. Rh.Wiesb.Caps.37. Flor Rh.Livl.I.441. Fieb. Eur.Hem.249. Dougl. et Sc. Br.Hem.333.t.11.f.2. Reut. Rev.cr.Caps II.210. Saund. Hem.Het.Br.230.f.21.3. Reut. Hem.Gymn.Eur.V.324. Hüeb.Syn.deutsch.Blindw.I.91.- Osh. Verz.Pal.Hem.I.649. Jens.-Haar. Danm.Taeg.208,f.129.

Sällsynt i södra Finland på *Corylus avellana* och *Alnus glutinosa* i Augusti och September. Funnen på Åland af Lund, vid Ispois och Kathrinedal nära Åbo af O.Reuter, i Karislojo och Lojo flera gånger af förf. m. fl. samt i trakten af Helsingfors af förf. — Utbredd öfver en stor del af Europa och äfven tagen i angränsande delar af Asien. — U.F.M.

Var. infuscatus nov ♂. Supra multo obscurior, dense nigro-irroratus, scutello basi late nigro, hoc apice, corio linea costali ante basin cunei abbreviata utrinque linea angustissima nigra terminata lineolaque in margine suturali mox pone apicem clavi pallide flavis, antennarum articulo primo nigricante, cuneo extus sensim pallidius rufo-testaceis, haud nigro-irrorato sed apice late et determanatim nigro-piceo.

Högst sällsynt: jag har funnit ett exemplar på *Alnus glutinosa* invid hafstranden nära mynningen af Wanda å nära Helsingfors i slutet af September 1916. — U.F.M.

Var. pallidissimus nov. ♀. Supra albido-flavescens, punctis parvis brunneis, minus dense irroratus, pronoto lateribus et basi angustissime nigro-marginato.

Högst sällsynt: jag har funnit den tillsammans med hufvudformen på *Corylus avellana* på Karkkali udde i Karislojo i September 1916. — U.F.M.

Phytocoris Fall., Fieb.

200. **Ph. Tiliae** Fabr. Gen.Ins.301 (1776). F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.99. Kirschb.Rh.Wiesb.,Caps.39. Fieb. Eur.Hem. 260.—Dougl. et Sc. Br.Hem.303 Thoms.Opusc.ent.418. Reut. Rev.cr.Caps.II.23. Spec.Gen.Phyt.16.- Hem.Gymn.Eur.257 et 383. Saund. Hem.Het.Br.235. Osh. Verz.Pal.Hem.I.660. - Jens.-Haar. Danm.Taeg.211.

Högst sällsynt: enligt uppgift af F.Sahlberg har han funnit ett exemplar i närheten af Åbo, och i hans samling förvarades äfven ett exemplar med typisk färgteckning, likaså exemplar i D.Wasastjernas samling enl. uppgift från Österbotten. På senare tid ej återfunnen. Skall hufvudsakligast lefva på trädstammar af ädla löfträd. — Äfven tagen i Sverige, Norge och Livland samt utbredd öfver mellersta och södra Europa. - U.F.M.

Obs. Uppgiften att denna art skulle vara funnen i Österbotten torde behöfva bekräftelse.

201. **Ph. Populi** L. Syst.Nat.Ed.X.449.73 (1758). F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.90. Flor Rh.Livl.II.594. Fieb. Eur.Hem.260. Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.IV.265. Thoms. Opus.ent.419. Reut. Rev.cr.Caps.II.36. — Hem.Gymn. Eur.V.261. et 384. t.8.f.9. — Saund. Hem.Het.Br.235. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.661. Jens.-Haar. Danm.Taeg.211 f.131.

Sällsynt pa *Populus balsamifera, Alnus incana, Salix Caprea* och *Sorbus aucuparia* i södra och mellersta Finland. Tagen i Pargas af O.Reuter och förf., i Nyland af W.Nylander, i Yläne af F.Sahlberg samt nordligast vid Tammerfors (61 30′) af C.Lundahl. — Äfven funnen i Sverige och Norge samt pa flera ställen i mellersta och södra Europa. — U.F.M.

202. **Ph. longipennis** Flor Rh.Livl.II.601 (1861). — Thoms Opusc.ent.418. — Reut.Rev.cr.Caps.II.24. — Spec.gen.Phytoc.16. Hem.Gymn.Eur.V.259 et 384.t.9.f.1. — Saund. Hem.Het.Br. 264. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.661. Jens.-Haar. Danm.Taeg.211.

Sällsynt pa löfträd isynnerhet *Tilia* och *Ulmus* samt äfven pa *Larix* i södra och mellersta Finland. Jag har ofta funnit den i Karislojo, i Kaisaniemi park vid Helsingfors, i Pyhäjärvi pa Karelska näset, i Parikkala i Ladoga Karelen samt nordligast vid Jyväskylä (62 10′). I vestra delen af Lojo skall den vara ganska allmän pa löfträd isynnerhet pa *Alnus incana* enl. uppgift af Hakan Lindberg. — Äfven funnen i Sverige samt pa flera ställen i mellersta Europa. — U.F.M.

Var. signatus Reut.Rev. cr. Caps.II.40. — Hem.Gymn.Eur.V. 260. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.680.

Högst sällsynt; jag har tagit nagra exemplar i Kukkasniemi trädgard i Karislojo samt ett dylikt pa *Tilia* pa Karkkali i samma socken den 4 Augusti. — U.F.M.

Var. grisescens nov. Pallide griseus, densius fusco-nebulosus ut supra obscurius appareat; capite etiam distinctius fusco-signato, ceterum ut in **Var. signato** Reut.

Sällsynt; jag har funnit den pa Kukkasniemi i Juli och Augusti 1892 samt i Seminarii park i Jyväskylä d. 9 och 11 Juli 1914 såväl på *Ulmus montana* som på *Larix*. — U.F.M.

203. **Ph. dimidiatus** Kirschb. Rh.Wiesb.,Caps.39 et 122 (1855). — Reut.Spec.gen.Phytoc.17. Medd.Soc.F.Fl.fenn.V.167. Hem.

Gymn.Eur.V.265 et 384. Saund. Hem.Het.Br.234 et 237. Osh. Verz.Pal.Hem.I.662.

Sällsynt på löfträd i södra och mellersta Finland. Först funnen i slutet af Juni 1878 i en björkdunge på Vänö i Kimito skärgård af Lina Reuter och vid Helsingfors af O.Reuter. Sedermera tagen i Tammerfors af Tomminen samt i Karislojo och vid Fiskars bruk i Pojo af förf., som äfven funnit några exemplar på en stor klibbal. *Alnus glutinosa* vid Haapakoski nära Jyväskylä (62°10′) den 8 Juli 1914. I Lojo är den äfven tagen enligt uppgift af Håkan Lindberg. — Föröfrigt funnen i Sverige, Tyskland, Frankrike, Britannien, Österrike, Ungarn och Sibirien. — U.F.M.

Var. anticus nov. Signaturis hemielytrorum nigricantibus, obscurioribus et magis dilatatis; prothorace postice latius nigricante, tertia antica parte tantum abrupte cum capite flavo-albido; scutello maculis duabus nigris postice dilatatis, triangularibus et intus confluentibus, postice productis et in plagam magnam basalem dilatatis angulisque basalibus anguste nigris.

Högst sällsynt: jag har funnit den på *Pyrus malus* i Kukkasniemi trädgård i Karislojo d. 28 Juli 1911 och tillsammans med hufvudformen på *Alnus glutinosa* vid Haapakoski nära Jyväskylä d. 8 Juli 1914. — U.F.M.

204. **Ph. intricatus** Flor Rh.Livl.II.603 (1861). — Reut. Rev. cr. Caps.II.25. Spec.gen.Phyt.18.Hem.Gymn.Eur.V, 266 et 384. Hüeb.Syn.deutschr.Blindw.I.127. Osh.Verz.Pal.Hem. I.663.

Ej sällsynt på såväl löf- som barrträd i södra Finland och äfven funnen i mellersta Finland. Jag har ofta tagit den såväl på *Sorbus aucuparia* som på *Picea excelsa* i Karislojo, samt dessutom vid Svartå, i Pargas, vid Helsingfors, i Yläne, på några ställen på Karelska näset, i Parikkala i Ladoga Karelen samt nordligast vid Kivatsch i Ryska Karelen (63°40′). I Pargas är den tagen af O.Reuter, på Hirvensalo nära Åbo af Håkan Lindberg, vid Dickursby af B.Poppius och i Hattula i södra Tavastland af L.v.Essen. — Äfven anträffad i Sverige, Livland, Schleswig-Holstein, Belgien, Sibirien och China. — U.F.M.

Anm. Ett något afvikande exemplar af honan, som utmärker sig genom smalare kroppsform och något längre första antennled har jag funnit på kultiverade utländska barrträd vid Svartå i Nyland.

205. **Ph. Pini** Kirschb. Rhynch.Wiesb.Caps.39 et 123 (1855). Fieb.Eur.Hem. Reut.Rev.cr.Caps.II.26. Spec.gen.Phyt.19. Saund. Hem.Het.Br.34 et 37.t.21.f.9. Reut.Hem.Gymnoc. Eur.V.269 et 385. Osh.Verz.Pal.Hem.I,664 — *crassipes* Flor Rh.Livl.II,606 (1861). — *minor* Thoms. Opusc.ent.418.

Sällsynt på *Pinus sylvestris* i sydligare delen af landet; i Juli och Augusti funnen på Åland, i Pargas och Nagu af O.Reuter, på Kuustö nära Åbo af C.Lundström, vid Helsingfors af W.Nylander; jag har tagit den i Karislojo, Sammatti, Yläne, på några ställen på Karelska näset samt nordligast i Parikkala i Ladoga Karelen (61°30′); i Hattula i södra Tavastland är den anträffad af L.v.Essen. — Äfven funnen i Sverige samt i Livland och på flera ställen i mellersta Europa. — U.F.M.

206. **Ph. Ulmi** L. Syst.Nat.Ed.X.449.74 (1758). Fall. Mon. Cim.Sv.82.—Thoms.Opusc.ent.418. Reut. Rev.cr.Caps.II.27.— Spec.gen.Phyt.24. — Rev.Synon.620. Saund. Hem.Het.Br.234 et 237.t.21.f.10. Reut. Hem.Gymn.Eur.281 et 387.t.9.f.5. Osh. Verz.Pal.Hem.I.666. Jens.-Haar. Danm.Taeg.2.11. — *floralis* Mantissa Ins.II.303 (1787). Stal Hem.Fabric.I,87. — *divergens* Meyer Stett.ent.Zeit.II.87 (1841). Kirsch. Rh.Wiesb.39. Flor Rh.Livl.I.415 et II.594.—Fieb. Eur.Hem.259. Dougl. et Sc.Br. Hem.311.

Högst sällsynt i södra Finland. Först funnen af mig i Muhkuri skog nära Åbo den 25 Sept. 1874 samt senare flera gånger i Kukkasniemi trädgård i Karislojo på *Ribes rubrum* och *R. grossularia* under Augusti och September månader. Af honan har hos oss anträffats endast forma brachyptera. Äfven funnen i Sverige, Danmark och Livland samt på talrika ställen i mellersta och södra Europa och i Algeriet. — U.F.M.

Adelphocoris Reut. (*Calocoris* Fieb.).

207. **A. seticornis** Fabr. Syst.ent.725 (1775). Wolff. Icon. Cim.IV.158,t.16,f.152. Fieb. Eur.Hem.257. Dougl. et Sc. Br. Hem.324. Thoms. Opusc.ent.420. Reut. Rev.cr.Caps.II.34. — Revis.Syn.628. Saund. Hem.Het.Br.239 et 242.t.22.f.4. Reut. Hem.Gymn.Eur.V.210 et 377.—Osh. Verz.Pal.Hem.675. Jens.-Haar.Danm.Taeg.214. — *lateralis* Fall. Hem.Svec.88. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.108.—Flor Rh.Livl.I.503.

Tämligen sällsynt bland gräs och blommor i södra och mellersta Finland; allmännare förekommer den i ostligare delar af området; nordligast hittills funnen i trakten af Kuopio af M.Levander och i Kontiolahti i norra Karelen (63°) af W.Linnaniemi. Utbredd öfver större delen af Europa och Sibirien samt äfven tagen i Turkestan och China. — U.F.M.

208. **A. annulicornis** F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.100 (1848). Fieb. Eur.Hem.390. J.Sahlb. Bidr.Norv.Sib.Ins.,Hem.Het.26. Enum.Hem.Gymn.Fenn.50. Reut. Hem.Gymn.Eur.V.225 et 379. Osh. Verz.Pal.Hem.I 683. *Chenopodii var. annulicornis* Flor Rh.Livl.I,502.—Reut. Rev.cr.Capsin.II.38.

Högst sällsynt; hittills funnen endast i Yläne af F.Sahlberg och förf. Äfven anträffad i Sverige och Livland samt på flera ställen i Sibirien ända till Amurfloden. U.F.M. (Typ. e Coll. F.Sahlb.ded.J.Sahlb.).

209. **A. lineolatus** Goeze Ent.Beytr.II.267 (1785). Reut. Rev.Syn.632. Hem.Gymn.Eur.V.222. Osh. Verz.Pal.Hem.I. 681. Jens.-Haar.Danm.Taeg.214. *Chenopodii* Fall.Mon.Cim. Sv.74 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.100. — Flor Rh.Livl.I. 501. — Fieb. Eur.Hem.255. — Reut. Rev.cr.Caps.II.38. — Saund. Hem.Het.Br.239 et 243.—Dougl. et Sc. Br.Hem.325.

Ej sällsynt på åtskilliga högväxta örter vid vägkanter, på åkerrenar och fältbackar i södra och mellersta Finland. På Karelska näset är den mycket allmän. Nordligast har jag funnit den i Iisalmi i norra Savolaks (63°40′). — Utbredd öfver hela palearktiska regionen. — U.F.M.

Calocoris Fieb. (*Homodemus* Fieb., *Closterotomus* Fieb.).

210. **C. norvegicus** Gmel. Syst.Natur.Ed.XIII.2176 (1788). —Reut. Rev.Syn.629. Hem.Gymn.Eur.V.204 et 377.t.7.f.4. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.698.— *bipunctatus* Fabr. Reis.Norv.346 (1779) nec L. Fall. Mon.Cim.Sv.75 (1807).—H.-Sch. Wanz.Ins. III.79.f.298. —F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.101. Flor Rh.Livl.I.498. —Fieb. Eur.Hem.254. —Reut. Rev.cr.Caps.II.37. Dougl. et Sc. Br.Hem.319. Saund. Hem.Het.Br.239 et 244. Jens.-Haar. Danm.Taeg.217.

Högst sällsynt; endast ett exemplar är funnet på en fältbacke på Hamnö i Kökars på Åland d. 2 Aug. 1879 af O.Reuter.

Uppgiften att den vore funnen vid Helsingfors af W. Nylander (F. Sahlb. l. c.) är utan tvifvel falsk och beror på orätt bestämning af exemplar, hvilka äro *Lygus lucorum* Mey, såsom Nylanders samling utvisar. — Utbredd öfver nästan hela palearktiska region med undantag af dess nordligaste delar. U.F.M.

211. **C. (Homodemus) roseo-maculatus** De Geer Mem.Ins. III.293 (1773). — Reut.Rev.cr.Caps.II.36. — Rev.Synon.630. — Hem.Gymn.Eur.V.201 et 376. — Saund. Hem.Het.Br.239 et 241. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.697. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.216. *ferrugatus* Fabr. Ent.syst.IV.173 (1794). — Hahn Wanz.Ins.I. 204. f.104. — F.Sahlb.Mon.Geoc.fenn.104. — Flor Rh.Livl.I.496. — Fieb. Eur.Hem.249. — Dougl. et Sc. Br.Hem.327. — *cruentatus* Geoffr. in Fourcr. Ent.Par.208 (1785).

Allmän på *Chrysanthemum leucanthemum* och andra örter på åkerrenar och fältbackar på Karelska näset samt på Åland. Äfven funnen i Åbotrakten, i Karislojo, i Ladoga Karelen, Ryska Karelen, i Padasjoki i södra Tavastland samt nordligast i Polvijärvi socken i norra Karelen (63°) af E. Grönvik. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven anträffad i Syrien och Algeriet. — U.F.M.

212. **C. fulvomaculatus** De Geer Mem.Ins.III.294 (1773). — H.-Sch. Wanz.Ins.III.50.f.267. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.109. — Flor Rh.Livl.I.505. — Fieb. Eur.Hem.253. — Reut. Rev.cr.Caps.II. 34. — Hem.Eur.V.184 et 374. — Saund. Hem.Het.Br.239 et 240. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.691. — Jens.Haar.Danm.Taeg.216.

Allmän på *Alnus glutinosa* och *Salix*-arter samt äfven på *Urtica dioica* öfver hela området ända upp till Kilpisjärvi i Torneå Lappmark (69°). De mörka varieteterna (Var. c Reut.) förekomma i Lappmarkerna. — Utbredd öfver hela Europa och Sibirien ända till Amur och Kamtschatka samt äfven funnen i Syrien och Algeriet. — U.F.M.

213. **C. sexguttatus** Fabr. Gener.Ins.299 (1776). — H.-Sch. Wanz.Ins.III.77.f.395. — Flor Rh.Livl.I.494. — Fieb. Eur.Hem. 252. — Reut.Rev.cr.Caps.II.31. — Saund. Hem.Het.Br.239 et 241, t.22.f.2. — Reut.Hem.Gymn.Eur.V.167 et 372.t.7.f.8. — Osh. Verz. Pal.Hem.687. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.216,f.132 b.

Sällsynt på *Melampyrum* och andra örter i skuggrika lundar i sydöstra Finland. På Walamo ö i Ladoga har jag funnit den mindre sparsamt samt dessutom vid Sortanlaks i Pyhäjärvi på Karelska näset samt nordligast vid Kirjavalaks i Ladoga Karelen (61°40'). Vestligast är den hittills funnen i Esbo i Nyland af Hellén. — Äfven funnen i Sverige, Norge och i Östersjöprovinserna samt på många ställen i mellersta Europa. — U.F.M.

214. **C. ochromelas** Gmel. Syst.Nat.Ed.XIII,2180 (1788). Reut. Rev.Synon.622.—Hem.Gymn.Eur.5.165 et 371. Osh. Verz.Pal.Hem.I.686. Jens.-Haar.Danm.Taeg.215.f.132a. — *striatellus* Fabr. Ent.Syst.IV.173 (1794).—Wolff. Icon.Cim.150.—Hahn Wanz.Ins.II.133.f.218. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.105. Flor Rh.Livl.492. Fieb. Eur.Hem.251. Reut. Rev.cr.Caps.II. 30.—Saund. Hem.Het.Br.239,t.22,f.1.

Ej sällsynt på *Qvercus robur* i södra Finland under Juni och Juli månader. Funnen ofta på Åland, i Åbo skärgård, i Karislojo och Lojo samt nordligast vid Nystad (60°50'), där den är tagen af W.Hellén. Enligt F.Sahlberg skall den vara funnen äfven i Yläne. Utbredd öfver större delen af Europa och angränsande delar af Asien. — U.F.M.

215. **C. (Closterotomus) biclavatus** H.-Sch. Nomencl.ent.48 (1835). Reut. Rev.Synon.624. Hem.Gymn.Eur.V.170 et 372. Osh.Verz.Pal.Hem.I.688. - Jens.-Haar.Danm.Taeg.217.f133a. *bifasciatus* Hahn Wanz.Ins.III.f.232 (1835).nec L. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.121. Flor Rh.Livl.I.488. Fieb.Eur.Hem.261. *variegatus* Reut.Rev.cr.Caps.II,32 nec Costa.

Ej sällsynt under Juli och Augusti på *Alnus incana*, *Corylus avellana* och andra löfträd och buskar i skogar och lundar samt på *Spiraea salicifolia* planterad i häckar vid gårdar och utbredd öfver större delen af området. Nordligast funnen i Kuusamo (66°) af Mäklin. Utbredd öfver nästan hela Europa med undantag af nordvestra delen. — U.F.M.

Pycnopterna Fieb. (*Calocoris* Reut.).

216. **P. striata** L. Syst.Nat.Ed.X.449.70 (1758). Wolff Icon. Cim.f.37. Hahn Wanz.Ins.II.134.f.219. F.Sahlb.Mon.Geoc. Fenn.97. Flor Rh.Livl.I.490. Fieb. Eur.Hem.263. Reut.Rev.

cr.Caps.II.39. —Dougl. et Sc.Br.Hem.320. Saund. Hem.Het.Br. 239 et 245.t.22.f.6. Osh. Verz.Pal.Hem.I.706. Jens.-Haar. Danm.Taeg.218.f.133 b. *Evonymi* Gmel. Syst.Nat.Ed.XXII. 2183 (1788).

Ej sällsynt på *Alnus glutinosa*, *Pyrus malus*, m. fl. löfträd under Juli och Augusti i sydvestra Finland: nordligast har jag funnit den vid stranden af Pyhäjärvi sjö i Yläne (61°). Utbredd öfver hela Europa med undantag af dess nordligaste del och äfven tagen i Syrien. — U.F.M.

Stenotus Jakovl. (*Oncognatus* Fieb.).

217. **St. binotatus** Fabr. Ent.syst.IV.172 (1788). —H.-Sch. Wanz.Ins.III.77.f.296 — Flor Rh.Livl.I.499.18. Fieb. Eur.Hem. 246 —Reut. Rev. cr.Caps.II.41.—Saund. Hem.Het.Br.246.t.22. f.7. —Reut. Hem.Gymn.Eur.V.123.t.5.3. —Osh. Verz.Pal.Hem.I. 711. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.219.f.134a.—*sareptanus* Jak.Bull. Soc.Nat.Mon.1877,II,289.

Sällsynt bland gräs och blommor på åkerrenar och vägkanter under Juli och Augusti månader på Åland och i Karelen. Funnen några gånger på fasta Åland af förf. och O.Reuter: i Wiborgs län utan angifven närmare fyndort af Mäklin, i Parikkala och vid Kirjavalaks i Ladoga Karelen af förf. samt nordligast vid Petrosavodsk (62°). I D.Wasastjernas samling funnos exemplar uppgifna från »Österbotten». Utbredd öfver större delen af Europa och skall äfven vara funnen i södra Afrika och i Förenta staterna i Amerika. — U.F.M.

Dicrooscytus Fieb.

218. **D. rufipennis** Fall. Mon.Cim.Sv.84 (1807). H.-Sch. Wanz.Ins.VI.50.f.610. —F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.105.—Flor Rh. Livl.I.489.— Fieb. Eur.Hem.270. —Dougl. et Sc.Brit.Hem.478. t.15.f.8. —Reut. Rev.cr.Caps.II.42.— Saund. Hem.Het.Br.247. t.22.f.8. —Reut. Hem.Gymn.Eur.V.119 et 367.— Osh. Verz.Pal. Hem.I.713.—Jens.-Haar.Danm.Taeg.220,f.134b.

Ej sällsynt på *Pinus sylvestris*, sällsynt på *Picea excelsa*, under Juli och Augusti och utbredd öfver hela området. Nordligast är den tagen vid Inari sjö (69°) af B.Poppius. Utbredd öfver

norra och mellersta Europa och äfven tagen i norra Italien samt enl. uppgift äfven i Nord-Amerika. — U.F.M.

Lygus Hahn.

219. **L.** (**Lygocoris**) **pabulinus** L. Faun. Sv.Ed.II.253 (1761). Fall. Mon.Cim.Sv.75. Hahn Wanz.Ins.I.148.f.74. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.101. Flor Rh.Livl.I.507. Fieb. Eur.Hem.276. Dougl. et Sc. Br. Hem.457. —Saund. Hem.Het.Br.249.t.23.f.5. Reut.Rev.cr.Caps.II.45. Hem.Gymn.Eur.V.114. et 361. Osh. Verz.Pal.Hem.I.714. Jens.-Haar. Danm.Taeg.221 et 226.

Allmän pa *Aspidium* arter. *Urtica dioica* och *Spiraea ulmaria* pa skuggiga ställen i synnerhet i bäckdalar under Juni — Augusti öfver större delen af omradet. Nordligast har jag funnit den i Kuusamo i norra Österbotten (66°). — Utbredd öfver nästan hela Europa och Sibirien samt äfven tagen i Nord-Amerika. — U.F.M.

220. **L. viridis** Fall.Mon.Cim.Sv.85 (1807). Reut. Rev.cr. Caps.II.50. Rev.Synon.638.—Hem.Gymn.Eur.V.113 et 367. Saund. Hem.Het.Br.249 et 250.t.23.f.2. Osh. Verz.Pal.Hem.I. 715. Jens.-Haar. Danm.Taeg.222 et 225. *commutatus* Fieb. Eur.Hem.274. *sulcifrons* Thoms. Opusc.ent.425 nec Kirschb. *contaminatus* Dougl. et Sc.Br.Hem.461 nec Fall.

Sälsynt pa *Sorbus aucuparia*. *Rhamnus frangula* och *Alnus glutinosa* m.fl. trädslag under Juli och Augusti i sydligare delar af omradet: funnen oftare i trakten af Åbo. i Yläne. i Karislojo samt vid Helsingfors. Vid staden Lovisa är den tagen af O.Reuter och nordligast i Hattula i södra Tavastland (61°10′) af L.v. Essen. — Utbredd öfver en stor del af norra och mellersta Europa samt äfven tagen i Nord-Amerika. — U.F.M.

221. **L. innotatus** Reut. Pargas Sockens Heteroptera.Not.F. et Fl.fenn.XI.322 (1870). — Rev.cr.Caps.II.49.Hem.Gymn.Eur.V. III et 366.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.716.

Högst sällsynt. jag har funnit ett enda exemplar pa en i allé vid Kapellstrand i Pargas planterad björk (*Betula alba*) den 7 Aug. 1868. Sedan dess ej aterfunnen. — Tills vidare ej funnen utom Finland. — U.F.M.

222. **L. contaminatus** Fall. Hem.Sv.97 (1829).—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.102. Fieb.Eur.Hem.274. Reut. Rev.cr.Caps.

II.49. — Saund.Hem.Het.Br.249 et 250. — Reut. Hem.Gymn.Eur. V.112 et 367. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.716. — Jens.-Haar. Danm. Taeg.222 et 225. — *sulcifrons* Kirschb. Rhynch.Wiesb..Caps.130. Dougl. et Sc. Br.Hem.459.

Ej sällsynt på *Betula alba* och *Alnus glutinosa* öfver större delen af området i Juli och Augusti: nordligast har jag funnit den vid Oulankajoki i Kuusamo (66 20′). — Utbredd öfver hela Europa och äfven funnen i Algeriet. — U.F.M.

223. **L. Spinolae** Mey. Stett.ent.Zeit.1841.86. Rh. Schweiz, Caps.45.t.1.f.2. —Fieb. Eur.Hem.275. —Dougl. et Sc. Br.H.458. Reut. Rev.cr.Caps.II.53. —Hem.Gymn.Eur.109 et 366. —Saund. Hem.Het.Br.249 et 251.t.23.f.4. —Osh. Verz.Pal.Hem.I.417.

Allmän på *Spiraea salicifolia* under Juli och Augusti månad i södra och mellersta Finland. Jag har aldrig förgäfves sökt denna art på häckar af nämnda växt. icke ens då endast enstaka nödvuxna exemplar funnits kvar efter något gammalt raseradt torp i skogar. Äfven på *Spiraea sorbifolia* har jag träffat den i närheten af Jyväskylä. Nordligare än vid nämnda stad (62 10′) är den ännu ej anträffad. men troligen går den norrut så långt som näringsplantorna hos oss odlas. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa samt äfven tagen i Sibirien. Turkestan och China. — U.F.M.

224. **L. lucorum** Mey.Rh.Schweiz.Caps.46.t.2.f.2 (1843). — Fieb. Eur.Hem.275. — Dougl. et Sc.Br.H.458. — Reut. Rev.cr. Caps.II.52. — Saund.Hem.Het.Br.249 et 251.- Reut.Hem.Gymn. Eur.V.107 et 366.t.5.f.3.- Osh. Verz.Pal.Hem.717. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.222 et 225. — *bipunctatus* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn. 101. — *contaminatus* Kirschb. Rh.Wiesb.65 nec Fall. — Flor Rh. Livl.II.216.— *nigronasutus* Reut. (nec Stål) Rev.cr.Caps.II.53. — J.Sahlb. Enum.Hem.Gymn.Fenn.54.77.

Ej sällsynt på *Artemisia vulgaris* och *absinthium* i sydligare delen af området under Juli och Augusti. Jag har äfven funnit den i Parikkala i Ladoga Karelen. vid Petrosavodsk och i Tavastland nordligast vid Jyväskylä (62 10′). — Synes vara en art. som följer kulturen och redan är spridd öfver större delen af Europa. norra Afrika och mellersta Asien samt äfven till Nord-Amerika. — U.F.M.

Obs. En starkt mörktecknad varietet af denna art, hvilken Reuter i Hemiptera Gymnocerata Europae l. c. beskrifvit under namn af *var. maculata* har han tidigare antagit vara *L. nigronasutus* Stål och under detta namn beskrifvit i sin fauna Rev. cr. Caps. II 53 efter ett exemplar taget af mig vid Solomina i Ryska Karelen. Den rätta L. nigronasutus Stål, som är en väl skild art bl. a. genom att tibiernas spinulue utgå från en svart punkt, är hittills funnen endast i Sibirien.

225. **L. rhamnicola** Reut. Medd.F.et Fl.fenn X.164 (1885). Hem.Gymn.Eur.V.106 et 366. Hüeb. Syn.Deutsch.Blindw.I. 318. Osh. Verz.Pal Hem.718. *limbatus var. d.* J.Sahlb. Enum. Hem.Gymn.Fenn.53.

Sällsynt pa *Rhamnus frangula* i södra Finland i Augusti och September. Jag har funnit den några ganger vid Fiskars i Pojo samt i Karislojo, där äfven W.Hellén tagit den, äfvensom i trakten af Helsingfors; i Kyrkslätt är den funnen af O.Reuter och i Lojo af Linnaniemi och Hakan Lindberg. Föröfrigt anträffad endast i Böhmen och i norra Frankrike. U.F M. (Specimina typ.ded.O.Reuter et J.Sahlberg).

226. **L. limbatus** Fall. Hem.Svec.92 (1829).—F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.106.- Flor Rh.Livl.I.528 et II.609. -Hahn Wanz.Ins. I.152.t. f.77.—Fieb. Eur.Hem.274. Reut. Rev.cr.Caps.II.51. Saund. Hem.Het.Br.249 et 251.t.23.f.3.- Reut. Hem.Gymn.Eur. V.105 et 366.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.718.

Tämligen sällsynt pa *Salix*-arter i Juli och Augusti i södra och mellersta Finland: i trakten af Åbo och kring Lojo sjö är den allmännare. Äfven funnen i Ladoga Karelen och Ryska Karelen nordligast vid Petrosavodsk, (62°), där den är tagen af A.Günther. Utbredd öfver norra och mellersta Europa och äfven tagen i Sibirien. — U.F.M.

227. **L. pratensis** L. Syst.Nat.Ed.X.448.59 (1758). Fall. Hem.Sv.90. Hahn Wanz.Ins.I.217 f.112.—F.Sahlb. Mon.Geoc. Fenn.224. Flor Rh.Livl.I.517.—Fieb. Eur.Hem.273. Dougl. et Sc. Br.Hem.464.t.15.f.2. Reut. Rev.cr.Caps.II.54 et 55 (*pratensis typicus*). Rev.Synon.639. Hem.Gymn.Eur.V.98 et 365. Saund. Hem.Het.Br.249 et 252. Osh. Verz.Pal.Hem.I.720. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.221 et 224 f.135a.

Högst allmän under Juli Oktober samt äfven tidigt pa varen öfver nästan hela omradet atminstone ända till polcirkeln

bland gräs och blommor på ängar, i lundar och på åkerrenar. — Utbredd öfver hela palearktiska region och äfven funnen i Nord-Amerika. — U.F.M.

Denna allmänna Capsid varierar till färg, skulptur och behåring i oändlighet och man kan särskilja flera subspecies eller lokalraser, som blifvit beskrifna såsom skilda species. Af dessa hafva vi i Finland följande:

L. **pratensis subsp. punctatus** Zett.Ins.Lapp.273 (1840). — F. Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.110. — *pratensis* punctatus* Reut. Rev.cr. Caps.55. *pratensis* var. a. *punctatus* Reut. Hem.Gymn.Eur.98.

Ej sällsynt på *Calluna vulgaris* på moar och hedar och utbredd öfver hela området åtminstone ända till Muonioniska i Lappland (68°), där den är funnen af F.Sahlberg. Äfven tagen i bergstrakter i södra Europa och i Sibirien. — U.F.M.

L. pratensis subsp. gemellatus H.-Sch. Wanz.Ins.III.81.f.301 (1835). — *pratensis gemellatus* Reut.Rev.Caps.55. — *pratensis* var. gemellatus Reut.Hem.Gymn.Eur.V.99.

Sällsynt; endast funnen i Pargas af O.Reuter. — »Utbredd öfver hela Europa» enl. Reut.

L. pratensis subsp. campestris L. Faun. Sv. 950. — Fall.Hem. Sv.91. — Hahn Wanz.Ins.I.218.f.113. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn. III. — Fieb. Eur.Hem.273. — Dougl. et Sc. Br.Hem.463. — *pratensis*** campestris* Reut. Rev.cr.Caps.II.56. — *pratensis var. E campestris* Reut. Hem.Gymn.Eur.100.

Den allmännaste af alla hithörande former, hvilken gör intryck af att vara en särskild art, som träffas nästan hela sommarn på fält, backar, torra ängar, vägkanter och åkerrenar öfver hela området ända till Karesuanto i Torneå Lappmark (68°30′) och Nuortijärvi i Ryska Lappmarken på samma breddgrad. Den öfvervintrar såsom imago. — Utbredd öfver hela arktiska regionen. — U.F.M.

228. **L. rugulipennis** Popp. Medd.F.etFl.fenn.XXXVII. 96 (1911).

Mas. ♂ Vertice inter oculos maximos diametro oculorum a supero inspecto circiter $^{1}/_{4}$ angustiore, colore corporis ubique quam in femina obscuriore, tibiis obscure ferrugineis, signaturis pallidis capitis, pronoti et abdominis angustioribus et obsoletio-

ribus, hemielytris apicem abdominis longius excedentibus; vitta distincta a triente corii prima incipiente sensim paullo latiore, continue arcuatim usque in partem interiorem cunei ducta, alba; ceterum omnino ut in femina.

Högst sällsynt i norra Finland: en hona tagen i Lohtaja i Österbotten (64°) d. 5 Juni 1910 af Y. Wuorentaus hvarefter arten är beskrifven; hannen är funnen i Turtola i norra Österbotten (66°40′) af E. Bergroth, hvilken förärat exemplaret till U.F.M. (Specimina typ. unica ded. Y. Wuorentaus et E. Bergroth).

Obs. Huruvida ♂ normalt har den skarpa teckningen på täckvingarna kan ej afgöras, då hittills ett enda exemplar är funnet.

229. **L. rubricatus** Fall. Mon.Cim.Svec.100 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.106. — Flor Rh.Livl.I.526. — Fieb. Eur.Hem.274. — Dougl. et Sc. Br.Hem. — Reut. Rev.cr.Caps.II.47. — Saund. Hem.Het.Br.249 et 254. — Reut. Hem.Gymn.Eur.V.92 et 365. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.724. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.222 et 224.

Allmän på *Picea excelsa* och *Pinus sylvestris* under Augusti månad och utbredd öfver hela området ända till floden Lutto i Ryska Lappmarken (68°40′), där den är tagen af B.Poppius. — Utbredd öfver hela Europa, äfven tagen i Sibirien, Persien och Algeriet. — U.F.M.

230. **L. cervinus** H.-Sch. Wanz.Ins.VI.57.f.617 (1842). — Fieb. Eur.Hem.279. — Dougl. et Sc. Br.Hem.454. — Reut. Rev.cr. Caps.II.48. — Saund. Hem.Het.Br.249 et 254. — Reut. Hem. Gymn.Eur.V.90 et 364. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.725. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.221 et 224.

Högst sällsynt, endast funnen i närheten af Åbo i Piikis och St. Karins socknar af O.Reuter samt på Jalassaari i Lojo den 8 Aug. 1919 af Håkan Lindberg. Exemplar enligt uppgift från Österbotten funnos äfven i D. Wasastjernas samling. — Utbredd öfver större delen af Europa. — U.F.M.

231. **L. (Orthops) Pastinacae** Fall. Mon.Cim.Sv.86 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.113. — Flor Rh.Livl.I.523. — Fieb. Eur. Hem.279. — Dougl. et Sc. Br.Hem.455.t.15.f.5. — Saund. Hem. Het.Br.249 et 253. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.728. — *campestris* (L.) Reut. Rev.synon.641. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.221 et 223. — *transversalis* (Fabr.) Reut. Rev.cr.Caps.II.59. — *transversus* Thoms. Opusc.ent.427.

Sällsynt på högväxta Umbellater: funnen på Åland af Emil Bonsdorff, i Åbo-trakten af O.Reuter, vid Helsingfors i November 1917 af förf., samt i Ryska Karelen af Günther och förf., och nordligast på Solovetska öarna i Hvita hafvet (65°) af Levander. — Utbredd öfver hela Europa och Sibirien samt äfven tagen i Nord-Amerika. — U.F.M.

Anm. Då såväl Linnés *Cimex campestris*, som Fabricii *C. transversalis* blifvit olika tolkade af skilda författare, har jag ansett det rättast att för denna art i likhet med de flesta hemipterologer använda Falléns benämning.

232. **L. (Orthops) Kalmi** L. Syst.Nat.Ed.X.448 (1758). — F. Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.112. —Flor Rh.Livl.I.521.— Fieb. Eur. Hem.280.— Dougl. et Sc. Br.Hem.452.—Reut.Rev.cr.Caps.II.58. —Hem.Gymn.Eur.V.76 et 363. — Saund.Hem.Het.Br.249 et 253. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.728. — *flavovarius* Fabr. Ent.syst.IV.178. —Hahn Wanz.Ins.I,211, f.109.—Fieb. Eur.Hem.280.

Mycket allmän på Umbellater isynnerhet under Augusti i södra och mellersta Finland, men hittills hos oss ej tagen nordligare än vid Wasa (63°), där den är funnen af D.Wasastjerna. — Utbredd öfver hela palearktiska regionen. — U.F.M.

Obs. Denna art varierar i hög grad till färg och teckningar. De mörka exemplaren förekomma på senhösten.

Agnocoris Reut. (*Cyphodema* Fieb. *Hadrodema* Fieb.).

233. **A. rubicundas** Fall.Hem.Svec.92 (1829). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.111. — Flor Rh.Livl.I.534.—Fieb. Eur.Hem.278. — Reut.Rev.cr.Caps.II.63. — Hem.Gymn.Eur.V,72 et 362.— Osh. Verz.Pal.Hem.I.732. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.221 et 222.

Ej sällsynt på *Salix*-arter under Juli och Augusti och utbredd öfver hela området. Nordligast är den tagen vid floden Lutto i Ryska Lappmarken (68°30') af B.Poppius. — Utbredd öfver nästan hela Europa (dock ej tagen i Britannien) och norra och vestra Asien samt äfven funnen i Nord-Amerika. — U.F.M.

Camptozygum Reut. (*Hadrodema* Fieb.).

234. **C. pinastri** Fall. Mon.Cim.Svec.95 (1807).— Hahn Wanz. Ins.II,87,f.173.—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.118. — Flor. Rh.Livl.I,

536. — Fieb. Eur.Hem.278. — Reut. Rev.cr.Caps.II.61. — Saund. Hem.Het.Br.255.t.23.f.8. — Reut. Hem.Gymn.Eur.V.66. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.734. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.227.f.136 b.

Ej sällsynt på *Pinus sylvestris* i södra och mellersta Finland under Juli och Augusti. Nordligast är den funnen i Kontiolahti socken i Norra Karelen (62°50') af W.Linnaniemi. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa samt äfven funnen i bergstrakter i Spanien och Algeriet. — U.F.M.

Var. maculicollis Muls. et Rey Ann.Soc.Linn.Lyon.1852.140. — Reut. Rev.d'Ent.1890,252.—Hem.Gymn.Eur.V.67.

Tagen endast i södra Finland, ofta i Karislojo och Sammatti af förf. — Äfven anträffad i Britannien, Frankrike och Schweiz. — U.F.M.

Plesiocoris Fieb.

235. **Pl. rugicollis** Fall. Mon.Geoc.Fenn.76 (1807). — H.-Sch. Wanz.Ins.III.80.f.299. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.102. — FlorRh. Livl.I.537. — Fieb. Eur.Hem.272. — Reut. Rev.cr.Caps.II.43. — Saund. Hem.Het.Br.248.t.22.f.9. — Reut. Hem.Gymn.Eur.V.70. — Osh. Verz.Pal.Hem.733. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.226.f.135 a.

Allmän på *Salix*-arter öfver hela området ända till Lappmarkerna, där den förekommer äfven inom den subalpina regionen (69°). — Utbredd öfver norra och mellersta Europa samt södra Europas bergstrakter och Sibirien. — U.F.M.

Poeciloscytus Fieb.

236. **P. unifasciatus** Fabr. Entom.Syst.IV.178 (1794). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.108. — Flor Rh.Livl.I.544. — Fieb. Eur. Hem.276. — Dougl. et Sc. Br. Hem.467.t.15.f.6. — Reut.Rev.cr. Caps.II.66. — Saund.Hem.Het.Br.258.t.23.f.10. — Reut.Hem. Gymn.Eur.V.54 et 361. — Hem.Spec..Festschr. für Palmén II.10. f.10 a. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.736. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.228, f.137.

Allmän på *Galium*-arter och utbredd öfver hela området ända till Inari sjö i Lappland (69°), där den är funnen af B.Poppius. Varierar mycket till färg, och enligt Reuters observation står detta i samband med den Galium art (G.verum, boreale eller

palustre), på hvilken den lefver. — Utbredd öfver hela palearktiska regionen och äfven funnen i nordliga delen af Nord-Amerika. — U.F.M.

237. **P. cognatus** Fieb. Crit.z.Teil.Phyt.331 (1858). — Eur. Hem.277. — Reut. Hem.Gymn.Eur.V.59 et 361. — Osh. Verz.Pal. Hem.I,789.

Högst sällsynt. Ett enda exemplar är taget i Helsinge i Nyland af Bj.Wasastjerna. — För öfrigt funnen på spridda lokaler i mellersta och södra Europa samt angränsande delar af Asien och Afrika, i Sibirien och China. — U.F.M.

Polymerus Hahn (*Systratiotus* Dougl. et Sc.).

238. **P. nigritus** Fall. Hem.Sv.I.97 (1829). — H.-Sch. Wanz. Ins.45,f.601 — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.116. — Flor Rh.Livl.I.547. — Fieb. Eur.Hem.391. — Dougl. et Sc. Br.Hem.444t.14.f.9. — Reut. Rev.cr.Caps.II.65. — Saund. Hem.Het.Br.257.t.23.f.9. — Reut. Hem.Gymn.Eur.V.51 et 360. — Osh. Verz. Pal.Hem.I.740. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.229,f.138a.

Ej sällsynt på *Galium*-arter på skogsängar och åkerkanter under Juli och Augusti månad i sydligare delar af området. Nordligast är den funnen vid Tolvoja i Ryska Karelen (62°40′) af B.Poppius. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa samt äfven funnen i Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

Charagochilus Fieb.

239. **Ch. Gyllenhali** Fall. Hem.Sv.97 (1829). — H.Sch. Wanz. Ins.III.86.f.310. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.116. — Flor Rh.Livl.I. 546. — Fieb. Eur.Hem.271. — Dougl. et Sc. Br.Hem.446.t.15.f.1. — Reut. Rev.cr.Caps.II.65. — J.Sahlb. Enum.Hem.Gymn.Fenn.56. — Saund.Hem.Het.Br.256. — Reut.Hem.Gymn.Eur.V.48. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.742. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.230.f.138b.

Ej sällsynt på torra sandiga fältbackar isynnerhet på *Galium verum* och *boreale* i Juli och Augusti i södra och mellersta Finland. Nordligast är den hos oss funnen i Kontiolahti i norra Karelen (63°) af W.Linnaniemi. *Forma macroptera* är sällsynt och tagen nordligast vid Kirjavalahti vid Ladoga (61°40′). — Utbredd öfver större delen af palearktiska regionen. — U.F.M.

Liocoris Fieb.

240. **L. tripustulatus** Fabr. Spec. Ins.II.370 (1781). Hahn Wanz.Ins.I.215.f.111. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.113. Flor Rh. Livl.I.515. Fieb. Eur.Hem.217. Dougl. et Sc. Br.Hem.450.t.15 f.4. Reut. Rev.cr.Caps.II.70. Saund. Hem.Het.Br.259.t.24.f.2. Reut. Hem.Gymn.Eur.V.46t.4.f.4. Osh. Verz.Pal.Hem.I.743. Jens.Haar. Danm.Taeg.231f.139. Reut. Hemipt.Misc.33.

Ej sällsynt på *Urtica dioica* på skuggrika ställen i södra Finland, och skall äfven vara tagen i Österbotten enligt exemplar förvarade i D.Wasastjernas samling. Äfven denna art varierar mycket i färg och de mörka teckningarnas utbredning. På senhösten i September och Oktober förekommer (uteslutande?) den bleka formen *Var. pictus* Hahn (*autumnalis* Reut.) Utbredd öfver nästan hela Europa och äfven tagen i Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

Camptobrochis Fieb.

241. **C. punctulatus** Fall. Mon.Cim.Sv.95 (1807). F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.112. —Flor Rh.Livl.I.532. —Fieb. Eur.Hem.248. — Reut.Rev.cr.Caps.II.69.— Hem.Gymn.Eur.V.42 et 360.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,746.

Sällsynt i södra Finland på *Achillea millefolium* och *Tanacetum vulgare* under Juni och Juli. Funnen vid Helsingfors af W.Nylander, jag har tagit den i Parikkala soeken i Ladoga Karelen samt vid Jalguba i Ryska Karelen (62°). Hittills har hos oss endast *var. Falléni* Hahn blifvit funnen. — Utbredd öfver en stor del af Europa (dock ej ännu funnen i Britannien) och angränsande delar af Afrika och Asien ända till China. — U.F.M.

Deraeocoris Kirschb., Stål (*Capsus* Fieb., *Macrocapsus* Reut.).

242. **D. ruber** L. Syst.Nat.Ed.X.446 (1758). Osh. Verz.Pal. Hem.I.755.— *laniarius* L. Syst.Nat.Ed.XII.726. Reut. Rev.cr. Caps.II,72.—Saund. Hem.Het.Br.260. *sequisinus* Müll. Mantissa Ins.Taur.191 (1766).—Reut. Rev.Synon.649. —Hem.Gymn. Eur.V.32 et 352. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.233. *capillaris*

Fabr. Syst.Ent.725 (1775) — Fieb. Eur.Hem.266. — Dougl. et Sc. Br.Hem.442t.14.f.8. — *danicus* Fabr. Entom.syst.IV.181 (1784). — Wolff. Icon.Cim.f.34 — Hahn Wanz.Ins.I.17.t.II.f.9.— Fall. Hem.Sv.109. — *tricolor* Fabr.Entom.Syst.IV.181 (1784). — Fieb. Crit.Theil.Phyt.19.—Flor Rh.Livl.I,509.

Högst sällsynt. Hittills funnen endast på Karelska näset, där jag tagit den på *Cardus crispus* och andra ruderat-växter vid Sakkola prästgård den 4 Augusti och vid Pasuri i Walkjärvi d. 5 Aug. 1866. Exemplar förvarades i D.Wasastjernas samling med fyndortsuppgift »Österbotten». — Äfven funnen i Skandinavien och Livland samt på flera ställen i mellersta och södra Europa och på enskilda lokaler i norra Afrika, Nord- och Syd-Amerika. — U.F.M.

243. **D. scutellaris** Fabr. Ent.syst.IV.180 (1794). — Fall.Hem. Sv.109.—Hahn Wanz.Ins.I.205.f.105.—Flor Rh.Livl.I.510.— Fieb. Eur.Hem.266. — Dougl. et Sc. Br.Hem.443. —Saund. Hem. Het.Br.261.t.24.f.3. — Reut. Rev.cr.Caps.II.73. — Hem.Gymn. Eur.V.22 et 358.t.3.f.8. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.749.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.232,f.140.

Sällsynt på moar och i skogar under Juli och Augusti i södra och mellersta Finland. Jag har funnit den i Yläne, i Karislojo och Sammatti, i Pyhäjärvi på Karelska näset samt i Ruovesi i Tavastland; äfven tagen i Lojo på *Calluna vulgaris* i Juli 1917 af Håkan Lindberg, i Thusby i Nyland af O.Engström, i Impilahti i Ladoga Karelen af A.v.Bonsdorff, vid Kontschosero i Ryska Karelen af A.Günther, i Kontiolahti i norra Karelen af W.Linnaniemi och nordligast på Hailuoto utanför Uleåborg (65°) af Y.Wuorentaus. — Äfven funnen i Skandinavien, vid Petrograd och i Livland samt på enskilda spridda lokaler i mellersta och södra Europa och i Mindre Asien, Turkestan, Mongoliet och Sibirien. — U.F.M.

Capsus Fabr., Reut. (*Rhopalotomus* Fieb.).

244. **C. ater** L. Syst.Nat.Ed.X.447 (1758).—Fall. Hem.Sv. 110.—Hahn Wanz.Ins.I.126.f.65. — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.121. —Flor Rh.Livl.486. — Fieb. Eur.Hem.264.—Dougl. et Sc. Br. Hem.440. —Reut. Rev.cr.Caps.II.94.—Saund. Hem.Het.Br.262,

t.24.f.5. — Reut. Hem.Gymn.Eur.V.14 et 357. — Osh. Verz.Pal. Hem.I.758. — Jens.Haar. Danm.Taeg.234. — *tyrannus* Fabr.Ent. Syst.IV.177 (1791) var. — *semiflavus* L. Syst.Nat.Ed.XII.725 (1767) *var.*

Högst allmän på fältbackar, ängar, åkerrenar och vid skogskanter bland gräs och näslor samt andra plantor öfver större delen af området norrut åtminstone till Uleåborg (65°) och Hvita hafvet. De tvenne varieteterna *tyrannus* och *semiflavus* förekomma ofta tillsammans med hufvudformen och äro äfven allmänna. — Utbredd öfver nästan hela Europa och äfven funnen i Algeriet, Sibirien och i norra delen af Nord-Amerika. — U.F.M.

Alloeotomus Fieb.

245. **A. gothicus** Fall. Hem.Svec.110 (1829). — Fieb. Eur. Hem.247. — Reut. Rev.cr.Caps.II.92. — Hem.Gymn.Eur.V.10. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.760. — *marginepunctatus* H.-Sch. Wanz.Ins. III,69 f.284. — *pilipes* Thoms.Opusc.ent.429

Högst sällsynt på *Pinus sylvestris* i slutet af Augusti och September månad. Först funnen i närheten af Nagu kyrka i Augusti 1878 af O.Reuter och på Mjölön utanför Helsingfors i September samma år af förf. Senare har jag funnit ett fåtal exemplar under särskilda höstar i slutet af September på tallar vid Sörnäs och på Brändö nära Helsingfors (60° 10′). Senast funnen nära Lojo kyrkoby i Augusti 1914 af Håkan och P.H. Lindberg. — Äfven funnen i Sverige och Norge, på några ställen i Tyskland och grannländerna, i Schweiz, Österrike, Ungarn, Italien och på Sicilien. — U.F.M.

Lopus Hahn (*Horistus* Fieb., *Lopistus* Kirk.).

246. **L. gothicus** L. Syst.Nat.Ed.X.447 (1758). — Wolff. Icon. Cim.f.33. — Hahn Wanz.Ins.I.12.f.5. — Flor Rh.Livl.I.479. — Fieb. Eur.Hem.267. — Dougl. et Sc. Brit.Hem.475. — Reut.Rev.cr. Caps.II.18. — Rev.Synon.616. — Saund Hem.Het.Br.231. — Reut. Hem.Gymn.Eur.V.314et392. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.654. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.209,f.130.

Högst sällsynt. Funnen i Kivennapa och Sakkola socknar på Karelska näset af Grönblom och på förstnämnda ort äfven

af Boman enligt exemplar förvarade i Linnaniemis samling. Enligt D.Wasastjernas gamla till Universitetet öfverlämnade samling och katalog skulle den äfven vara tagen i »Österbotten». Utbredd öfver en stor del af Europa och äfven tagen i Sibirien och Algeriet. — U.F.M.

Subf. Mirinae.

Miris Fabr., Fieb. (*Stenodema* Lap., Reut.).

247. **M.** (**Brachytropis**) **calcaratus** Fall. Mon.Cim.Sv.131 (1807).—H.-Sch. Wanz.Ins.III.39. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.86. — Flor Rh.Livl.I.421. — Fieb. Eur.Hem.241. — Dougl. et Sc. Br. Hem.286. Reut. Rev.cr.Caps.II.1.- Saund. Hem.Het.Br.222. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.763. — Reut.Uebers.pal.Stenod.Öfv.F.Vet. Soc.XLVI,N:o15.3 et 7.- Jens.-Haar. Danm.Taeg.200.f.124. *dentata* Hahn Wanz.Ins.I,15,f.8.

Allmän pa torra ängar och fältbackar i södra och mellersta Finland: nordligast är den tagen i trakten af Uleaborg (65°) af Y.Wuorentaus. Varierar till färgen, och man har pa grund häraf skilt at 3 varieter: v. *virescens* Fieb., *pallescens* Reut. och *grisescens* Fieb., hvilka i allmänhet förekomma särskildt. Utbredd öfver nästan hela palearktiska regionen och äfven funnen i Abessinien. — U.F.M.

248. **M.** (**Brachytropis**) **trispinosus** Reut. Uebers.pal.Stenod. 4 et 8 (1904). — Osh. Verz.Pal.Hem.I,764.

Högst sällsynt i norra Finland: hittills tagen endast i Säresniemi vid Oulujärvi i norra Österbotten af Y.Wuorentaus, i Suomussalmi af W.Hellén och pa Solovetska öarna i Hvita hafvet (65°10') af M.Levander. — Synes vara en ostlig art, som är tagen i Sibirien fran Tobolsk till Daurien, i södra Ryssland, Turkestan och Japan och äfven i nordvestra delen af Nord-Amerika.—U.F.M. (Specim. typ.ded.Y.Wuorentaus et M.Levander).

249. **M.** (**Lobostethus**) **virens** L. Syst.Nat.Ed.XII.730 (1767). — Wolff.Icon.Cim.f.75. H.-Sch.Wanz.Ins.III,42.f.257. F.Sahlb. Mon.Geoc.86.- Flor Rh.Livl.I.423.Fieb. Eur.Hem.243. Reut. Rev.cr.Caps.II,2 — Uebers.pal.Stenod.4 et 9. - J.Sahlb. Enum.

Gymn.Fenn.44. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.765. — Jens.Haar. Danm. Taeg.200 et 201. — *laevigatus* Zett. Ins.Lapp.501 (nec.L.).

Allmän på åkerrenar och ängar i större delen af området: nordligast är den tagen i Suomussalmi i norra Österbotten (65°) af Hellén. Af de skilda färgvarieteterna är *v. testacea* lika allmän som hufvudformen, *v. fulvus* Fieb. ganska sällsynt, och af *v. lateralis* J.Sahlb. äro i Finland tagna blott 2 exemplar: ett vid floden Svir af förf. och ett i Hattula i södra Tavastland af L.v.Essen. — Utbredd öfver nästan hela Europa (med undantag af den arktiska delen och Britannien) vidare öfver Sibirien och Mongoliet samt äfven funnen på Sithka i nordvestligaste delen af Amerika. — U.F.M.

250. **M. holsatus** Fabr. Mant.Ins.306 (1787). — H.-Sch. Wanz. Ins.III,41,f.256.— F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.86. — Flor Rh.Livl.I. 427. — Fieb. Eur.Hem.241. — Dougl. et Sc. Br.Hem.283.—Reut. Rev.cr.Caps.II.4. — — Saund. Hem.Het.Br.221,t.20,f.4. —Reut. Rev.Synon.610.— —Uebers.pal.Stenod.6 et 20.— —Osh. Verz.Pal. Hem.I,767.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.200 et 201.

Högst allmän på åkerrenar öfver hela området ända upp till Lappmarkerna. Nordligast tagen i Inari (69°) och vid staden Kola af B.Poppius. — Utbredd öfver hela Europa och Sibirien och äfven tagen i Algeriet och Turkestan. — U.F.M.

Notostira Fieb.

251. **N. erratica** L. Syst.Nat.ed.X.440 (1758). — Hahn Wanz. Ins.II.78 f.163 et 164.— F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.87. — Flor. Rh. Livl.I.421 et II.608. —Dougl. et Sc. Br.Hem.287.— Reut.Rev.cr. Caps.II.5. — Rev.Synon.610.— —Saund.Hem.Het.Br.223,t.20,f.5.— Osh. Verz.Pal.Hem.I.771. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.202. —Reut. Medd.F. et Fl.fenn.XXXVII (1911) 223—228.

Ej sällsynt på åkerrenar samt på strandgräs vid stränder i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den vid Kontschosero i Ryska Karelen (62°20′). Hannen och honan hafva i allmänhet ganska olika färg och täckningar. Af det senare könet uppträder stundom på senhösten en form *N. ochracea* Fieb., hvilken äfven afviker något litet i antenn-

ledernas dimensioner och hvilken synes mig vara en särskild art då inga motsvarande han-exemplar äro kända. — Utbredd öfver större delen af Europa och angränsande delar af Asien och Afrika. — U.F.M.

Anm. Jensen-Haarup och Reuter fästa särskild uppmärksamhet vid formen *ochracea* Fieb. Den förre säger om denna honform. »De foreliggande exempl. af Hunner er ganske överenstämmende i folgende Forhold: Folehorn og Ben (særlig inderste Følehornsled, Baglaar og Bagskinneben) betydelig kortere og tykkere; Folehörnenes to inderste Led noget rodlige. Kroppens Overside gulhvidlig med mere eller mindre utbredt rödligt Skær, ofte helt rodlig, saaledes at kun Förbryststykkets Siderande og noget ophojede Midtlinie samt Halvdækvingernes Ribber er hvidlige; naar undtages Hovedets Midtfure bagtil og undertiden Ydersiden af inderste Folehornsled mot roden, mangler den morke og sorte Farve fuldständig. Ben ofte med rødligt Skær.» — — »Sandsynligtvis dræjer det sig om en Art udenfor Underslægten Trigonotylus» (!). Tidigare kallar han denna form för en Hyst- eller Efteraarsform (»Sæsondimorfisme»). Reuter, som förskaffat sig till undersökning ett stort antal exemplar *Notostira*-arter från skilda trakter, hvilket han dock ej själf kunnat granska till följd af sin blindhet, har uti vidlyftiga uppsatser sökt visa, att vi här hafva att göra med en icke fullständigt särskild art, men med en form, *hvars* ♀ visar en tendens att utbilda ett särskildt species; och tror han sig i denna form böra igenkänna *Miris tricostatus* Costa. Vid genomseendet af Reuters material har jag dock funnit sådana olikheter, som skulle berättiga till uppställande af särskilda species, da tydliga mellanformer ej finnas. Några exemplar, som exakt öfverensstämma med Jensen-Haarups beskrifning har jag ej sett, och kan därför ej uttala mig om hans danska form.

Trigonotylus Fieb. (*Callimiris* Reut.).

252. **Tr. ruficornis** Geoffr. in Fourcr. Ent.Par.209 (1785). — Fall. Mon.Cim.Sv.133.— F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.87.—Flor. Rh. Livl.I.423 et II.608.—Fieb.Eur.Hem.243.—Dougl. et Sc.Br.Hem. 290.— Reut. Rev.cr.Caps.II,7. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.773.— Saund. Hem.Het.Br.224. Jens.-Haar. Danm.Taeg.203. —J.Sb. Enum.Hem.Gymn.Fenn.45.

Allmän bland gräs på sumpiga ängar och vid stränder öfver nästan hela området. Nordligast har jag funnit den vid Kantalahti i Ryska Lappmarken (67°). — Denna och närstående arter, (hvilka öfvervintra såsom imago), träffas om varsommaren med hjärtare ofta rent gröna färger, men på hösten träffas vanligen

bleka exemplar *var. albescens* J.Sahlb. isynnerhet af honan. — Utbredd öfver större delen af arktiska regionen och har äfven anträffats i Nord-Amerika och på öar i Stilla hafvet. — U.F.M.

Teratocoris Fieb.

253. **T. antennatus** Boh. Öfv.V.Ak.Förh.1852.76. -Fieb. Eur.Hem.246.— Reut. Rev. cr.Caps.II.8.—Saund Hem.Het.Br. 225.t.20.f.7.— Osh. Verz.Pal.Hem.I.775. — Jens.-Haar. Danm. Taeg.205. J.Sahlb. Enum.Hem.Gymn.Fenn.45.— *dorsalis* Fieb. Wien.ent.Monatsch.1869.323.t.6.f.9.- Dougl. et Sc.Ent.Monthl. Mag.II,219.— Bär.Berl.ent.Zeitschr.1859.

Tämligen sällsynt på *Phragmites*. Funnen i flera exemplar vid hafsstranden i Pargas och nära Helsingfors i Augusti och September af O.Reuter och förf. samt på Runsala nära Åbo af Håkan Lindberg. Jag har anträffat den äfven i täta vasshäckar vid Fiskars bruk i Pojo samt vid Murto träsk i Karislojo (60°15') i början af Augusti månad. — Äfven funnen i Sverige, Danmark. Tyskland. England. Frankrike, Ryssland och Turkestan. U.F.M.

254. **T. viridis** Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.IV,46t.1,f.2 (1867).—Reut. Rev.cr.Caps.II.10.—Saund. Hem.Het.Br.225. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.776.— J.Sahlb. Enum.Hem.Gymn.Fenn.46.

Sällsynt bland Carices i nordligare delen af området: jag har funnit den i Muonioniska i Finska Lappmarken (68°), i Kuusamo. vid Jakobstad och sydligast vid Paadana i Ryska Karelen (63°20'). — Äfven funnen i Scotland och Sibirien. — U.F.M.

Subsp. hyperboreus J. Sahlb. Not.F.et Fl.fenn.IX.225 (1870). Reut. Rev.cr.Caps.II.9.—J.Sahlb. Bid.nordv.Sib.Hem.Het.24. —*viridis* var. *hyperboreus* Osh.Verz.Pal.Hem.I,676.

Är en högnordisk form, som är tämligen sällsynt på Carices. Först funnen af mig på flera ställen i Torneå Lappmark ända upp inom den subalpina regionen (68°40'), senare vid Kantalahti och på tundran vid Ponoj i Ryska Lappmarken äfvensom i Kuusamo (66°). I Inari är den tagen af U.Saalas. — Äfven funnen i arktiska Sibirien ända till Tolstoinos vid Jenissei (70°10'). —U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Anm. Denna form upptäcktes af mig samma år, som Dougl. och Scott

offentliggjorde beskrifningen på *T. viridis*, och utan kännedom om denna art. Reuter beskref hvardera såsom skilda (Rev.cr.l.c.) och jag upptog dem därför i min Enumeratio såsom sådana, men uttalade redan då förmodan, att *hyperboreus* vore en högnordisk form af *viridis* och anförde skäl härför. Puton förde den sedan såsom synonym till denna och Oshanin som en varietet.

255. **T. Saundersi** Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.V.260. (1868). –Reut. Rev.cr.Caps.II,11.—J.Sahlb. Bidr.nordv.Sib.Ins., Hem.Het.24.—Saund.Hem.Het.Br.226,t.20f.8.—*longicornis*.Osh. Verz.Pal.Hem.I,776.— Jens.-Haar.Danm.Taeg.204,f.126.—F.Sb. Mon.Geoc.Fenn.87 (nec Fall.).— *Flori* J.Sahlb. Not.F. et Fl.fenn. XI.290. (nom.nov.) — *antennatus* Flor Rh.Livl.I,433 (partim nec Boh.).

Allmän på *Phragmites* och *Heleocharis* vid stränderna af Finska och Botniska viken. Jag har äfven tagit den vid insjöar i Karislojo och i Yläne samt vid Hvita hafvet och nordligast vid Imandra sjö i Ryska Lappmarken (68°), där den förekom ymnigt bland *Rubus idaeus* och *Calamagrostis* invid Ekostroffs stationskoja. – Äfven funnen i Sverige, Norge, Danmark, Britannien, Tyskland, Livland, Sibirien och Nord-Amerika. U.F.M.

256. **T. paludum** J.Sahlb. Not.F. et Fl.fenn.XI,291 (1870).– Reut. Rev.cr.Caps.II,12.–J.Sahlb. Enum.Hem.Gymn.Fenn.46. —Osh.Verz.Pal.Hem.I,777.

Tämligen sällsynt på *Carex vesicaria* på kärrängar i södra och mellersta Finland i Juli, Augusti och September, men vanligen förekommande i mängd. Funnen på Åland och i Pargas af O.Reuter; jag har tagit den i trakten af Helsingfors, talrikast vid Hoplaks träsk, vid Hangö, vid Fiskars i Pojo, i Karislojo, i Teisko i södra Tavastland, i Joutseno och Taipalsaari i södra Savolaks, i Parikkala i Ladoga Karelen samt nordligast vid Dvoretz i Ryska Karelen (62°20′). — Äfven anträffad i Sverige, Livland och Sibirien. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Actitocoris Reut. (*Actinocoris* Reut. per err.typogr.).

257. **A. signatus** Reut. Medd.F. et Fl.fenn.II,194 (1878). Osh. Verz.Pal.Hem.I,778.

Af denna utmärkta art har ett kortvingadt exemplar blifvit funnet af O.Reuter vid stranden af Djupsundet i Pargas den 17 Juli 1877 samt ett annat några år senare på samma lokal af samma forskare, hvilken förmodar, att den lefver på *Phragmites*. — Annorstädes är den ej återfunnen. — U.F.M. (Typ.ded. O.Reuter).

Leptopterna Fieb. (*Lopomorphus* Dougl. et Sc., *Miris* Reut., Osh.).

258. **L. dolobrata** L. Syst.Nat.Ed.X.449 (1758). — Hahn Wanz.Ins.II,75,f.160. — H.-Sch. Wanz.Ins.III.45.f.261 et 262. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.88. Flor Rh.Livl.I.437. — Fieb. Eur. Hem.245 (part.). - Dougl. et Sc. Br.Hem.297. Reut. Rev.cr. Caps. II.15. — Saund. Hem.Het.Br.227,t.20.f.10. Osh. Verz.Pal. Hem.I.778. Jens.-Haar. Danm.Taeg.206. — *abbreviatus* Wolff Icon.Cim.f.110 (♀). — *lateralis* Wolff Icon.Cim.f.109 (♂).

Allmän på åkerrenar, vägkanter och torra ängar isynnerhet på Syngenesister ofta förekommande i stor mängd och utbredd öfver hela området ända till Kilpisjärvi i Torneå Lappmark (69°). Honans *forma macroptera* är ganska sällsynt. Hannen är känd endast såsom långvingad. - Utbredd öfver hela Europa och Sibirien samt äfven anträffad i Nord-Amerika. - U.F.M.

259. **L. ferrugata** Fall. Monogr.Cim.Sv.129 (1807). — H.-Sch. Wanz.Ins.III.46.f.263. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.89. — Dougl. et Sc. Br.Hem.295,t.10.f.7. — Reut. Rev.cr.Caps.II.14. — Saund. Hem.Het.Br.227.t.20,f.9. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.779. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.206. *dolobrata* Fieb.Eur.Hem.245 (partim.).

Något sällsyntare än föregående art och ofta sammanblandad med denna. Förekommer bland gräs och blommor hufvudsakligast på torra marker och utbredd öfver hela området ända till Lappmarkerna (69°). Af honan är *forma macroptera* sällsynt: hannen förekommer normalt med utvecklade vingar: ett exemplar af detta kön med något förkortade flygorgan (*forma brachyptera* ♂) är taget i Halikko af Bj.Wasastjerna. — Utbredd öfver hela Europa och angränsande delar af Asien och äfven funnen i nordvestligaste hörnet af Nord-Amerika. — U.F.M.

Subf. Bothynotinae.

Bothynotus Fieb. (*Trichymenus* Reut.).

260. **B. pilosus** Bohem. Öfv.V.Ak.Handl.1852.68. Reut. Not.F. et Fl.fenn.XIV.8.—Rev.cr.Caps.II.75.—Saund. Hem. Het.Br.263.t.24.f.4.— Reut.Hem.Gymn.Eur.V.7.t.4.f.1.— Osh. Verz.Pal.Hem.I,761. Jens.-Haar.Danm.Taeg.235.f.142. *Fairmairei* Sign. Ann.Soc.Ent.Fr.1852.542.t.13.f.4: — *horridus* Muls. et R. Opusc.ent.I,151 (♀). — *Minki* Fieb.Wien.ent.Mon.1864,77. t.2.f.7.—Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.II.274.—J.Sahlb. Christ. Vidensk.-selsk.forh.1880,N:o 9,5.

Högst sällsynt i skogar och lundar i södra och mellersta Finland: funnen på Åland och i trakten af Åbo af O.Reuter och Håkan Lindberg, af den förstnämnda pa *Picea excelsa* i Augusti 1873. på Karkkali i Karislojo par gånger af förf., samt vid Grankulla nära Helsingfors af Hellén, nordigast i Kangasala i södra Tavastland (61°30′) af Bj.Wasastjerna. — För öfrigt funnen i enstaka exemplar i Sverige. Norge och Danmark samt i Tyskland. Belgien, Birtannien. Frankrike. Italien. Österrike. Ungarn och Grekland: öfverallt sasom en stor sällsynthet. — U.F.M.

Subf. Bryocorinae.

Monalocoris Dahlb.

261. **M. filicis** L. Syst. Nat. Ed.X.443 (1758).—Wolff. Icon. Cimic.f.43.—Hahn Wanz.Ins.II,86,f.172.—F.Sahlb. Mon.Geoc. Fenn.113. —Flor Rh.Livl.I.539. —Fieb. Eur.Hem.238. —Dougl. et Sc. Br.Hem.279.t.10.f.2.— Reut. Rev.cr.Caps.II,79.— Saund. Hem.Het.Br.229t.21.f.2. Osh.Verz.Pal.Hem.I,645.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.207,f.128a.

Högst allmän pa *Pteris* och *Aspidium*-arter. där den stundom förekommer i oerhörd mängd i södra och mellersta Finland, norrut aftagande. Nordligast tagen pa södra stranden af Kola halfön (66°20′). där den är funnen af Levander och Edgren. — Utbredd öfver hela Europa och Sibirien samt äfven funnen i Nord-Amerika. — U.F.M.

Bryocoris Fall.

262. **B. Pteridis** Fall. Mon.Cim.Sv.105 (1807). - Germ. Faun. Ins.Eur.10.f.13. - F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.124. - Flor Rh.Livl.I. 540. - Fieb. Eur.Hem.238. - Dougl.et Sc. Br.Hem.277.t.10.f.1.— Reut. Rev.cr.Caps.II.80. - Saund. Hem.Het.Br.228.t.21.f.1. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.646. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.207.f.228b. *pulcher* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.93 (*form. macroptera*).

Högst allmän pa *Pteris aquilina*, *Aspidium* och andra ormbunkar i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag tagit den i Iisalmi (63°40'), men efter all sannolikhet går den längre norrut. *Forma macroptera* är ganska sällsynt. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa och Sibirien. — U.F.M. (*C. pulcher* F.Sahlb. typ. e Coll.F.Sahlb.ded.J.Sahlb.).

Subfam. Dicyphinae.

Dicyphus Fieb.

263. **D. constrictus** Bohem. Öfv.Vet.Ak.Förh.1852.74. - Reut. Hem.Gymn.Eur.(III) 415 et 561. — Saund. Hem.Het.Br. 272.t.25.f.4.— Osh. Verz.Pal.Hem.I.812. — *pallidus* Thoms. Opusc.ent.435 (nec H.-Sch.).— -Reut. Rev.cr.Caps.II.112. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.244,f.148.

Sällsynt pa *Urtica dioica* och andra örter i skuggrika lundar och parker. Funnen på Åland och i Pargas af O.Reuter, i förstnämnda provins äfven af Håkan Lindberg, vid Helsingfors af W.Nylander och förf., som tagit flera exemplar i Kaisaniemi park i September 1865 och närmast följande år. Senare har jag träffat den i Seminarii park vid Ekenäs d. 23 och 24 Aug. 1918. Nordligast är den funnen vid Oulu (65°) af Y.Wuorentaus. — Förekommer äfven i Sverige, Norge, Danmark, Scotland och Österrike. — U.F.M.

264. **D. (Brachyceraea) globulifer** Fall. Hem.Sv.124 (1829). Flor Rh.Livl.I.512.- Fieb.Eur.Hem.325.—Dougl. et Sc. Br.Hem. 377. - Reut. Rev.cr.Caps.II.111. — Hem.Gymn.Eur.(III) 430 et 563.t.2.f.9. Saund. Hem.Het.Br.272 et 275.—Osh. Verz.Pal. Hem.I.815.- -Jens.-Haar. Danm.Taeg.245. — *alienus* H.-Sch. Wanz.Ins.III.53.f.271.

Sällsynt: jag har funnit den på ruderatväxter i Ryska Karelen nämligen vid Tiudie (62°30′) den 14 och vid Dvorets den 18 Aug. 1869, på senare stället i stor mängd: i närheten af Nystad är den mörka varieteten *var. β.* Reut. tagen af W. Hellén. Utbredd öfver större delen af Europa och äfven tagen i Algeriet. — U.F.M.

Allodapus Fieb. (*Eroticoris* Dougl. et Sc.).

215. **A. rufescens** Burm. Handb.d.Ent.II.278 (1835). -Flor Rh.Livl.I.543. -Dougl.et Sc. Br.Hem.472,t.14.f.6. -Reut. Rev. cr.Caps.II.107.—Hem.Gymn.Eur.IV.138,t.5,f.9.—Saund. Hem. Het.Br.266.t.24.f.9.— Osh.Verz.Pal.Hem.I.819.- -Jens.-Haar. Danm.Taeg.235. - *coryzoides* H.-Sch. Wanz.Ins.IV.45.f.387 (1839).—Fieb. Eur.Hem.262. —*brachypterus* Boh. Vet.Ak.Handl. 1857,254 (*form. brach.*).

Tämligen sällsynt under mossa och löf på skogsängar i södra och mellersta Finland. Fås oftast med slaghåf från gräset på lugna och varma aftnar, då den kryper fram från sina gömställen. Funnen på Åland och i Pargas af O. Reuter, i Wiborgs län af Mäklin: jag har tagit den flera gånger i Karislojo i Juli och Augusti månader samt dessutom i Yläne, i Ruskeala i Ladoga Karelen, i Teisko i södra Tavastland samt i Korpilahti i norra Tavastland. Nordligast är den funnen i Siikajoki (64°50′) af V. Wuorentaus. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt, men af mig tagen så nordligt som i Korpilahti (62°). — För öfrigt funnen i Sverige, Danmarik, Livland och på flera spridda orter i mellersta Europa äfvensom i Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

Uppgifves döda *Liodes*-arter och andra aftoninsekter.

Systellonotus Fieb.

266. **S. triguttatus.** L. Syst.Nat.Ed.XII.729 (1767). Hahn Wanz.Ins.II.99.f.183. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.92.- Flor Rh. Livl.I.480. -Fieb. Eur.Hem.324. Dougl. et Sc. Br.Hem.370. t.12.f.2. Reut. Rev.cr.Caps.II.105. —Öfv.F.Vet.Soc.Förh.XXI. 177.- Rev.Synon.661. Hem.Gymn.Eur.IV.125 et 176 187. t.6. f.5.—Saund. Hem.Het.Br.265.t.24.f.8. Osh. Verz.Pal.Hem.I. 822 —Jens.-Haar. Danm.Taeg.237,f.144a.

Sällsynt bland gräs på torra fältbackar i sydvestra Finland,

oftast i sällskap med *Lasius niger*. Honan, som är känd endast sasom *forma brachyptera*, är anträffad i självfva stackarna af nämnda myrart, hvars puppor den utsuger, men det oaktadt tolereras och icke förföljes; kanske hufvudsakligast, emedan den imiterar arbetsmyrorna i anseende till kroppform, färg och rörelsesätt. Funnen flera gånger pa Åland och i trakten af Åbo af O.Reuter,C.Sahlberg och förf. samt vid Helsingfors af förf. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven tagen i Egypten. — U.F.M.

Cremnocephalus Fieb., (*Cremnodes* Fieb.).

267. **Cr. umbratilis** L., Fabr.— L.Syst.Nat.Ed.X,448 (1758). —Fabr. Mant.Ins.305. (1787).—H.Sch. Wanz.Ins.III.49,f.266.— F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.98.—Fieb. Eur.Hem.246. Reut. Rev. cr.Caps.II.108. — *albolineatus* Reut. Ver.zool.bot.Ges.Wien.1875, 87,(nom.nov.).— Rev.Synon.662. — Hem.Gymn.Eur.IV,111,t.6. f.1.—Osh.Verz.Pal.Hem.I,825.

Tämligen sällsynt pa *Pinus sylvestris* i södra och mellersta Finland under Juli och Augusti månader. Funnen på Åland af F.Sahlberg, i Pargas, i Nagu och Kyrkslätt i Nyland af O.Reuter, på Kuustö nära Åbo, flera gånger i Karislojo och Sammatti, i Yläne och nordligast i Ruovesi i södra Tavastland (62°) af förf. —Föröfrigt funnen pa Skandinaviska halfön, i bergstrakter i Tyskland, Frankrike, Schweiz och Österrike samt i Grekland. — U.F.M.

Obs. Angående tolkningen af Linnés *Cimex umbratilis* hafva åsikterna varit delade. Reuter uttalar i sitt stora synonymiska arbete p. 663, att denna troligen vore en art af slägtet *Phytocoris* och Oshanin citerar med (?) Linnés art för *Lygus* (*Orthops*) *Kalmi* var. *flavovarius*, men då Fabricius *först* tydt Linnés beskrifning på denna för nordens barrskogar sa typiska Cremnocephalus och han däri följts af flera framstående hemipterologer, har jag ej ansett det nödigt att använda den af Reuter långt senare föreslagna nya benämningen för arten.

Pilophorus Hahn (*Camaronotus* Fieb.).

268. **P. cinnamopterus** Kirschb. Rhynch.Wiesb.Caps.72 et 116 et 135 (1855). —Flor Rh.Livl.I.572.—Fieb. Eur.Hem.314. — Dougl. et Sc. Brit.Hem.359.t.11.f.8. Reut. Rev.Synon.660. —

Hem.Gymn.Eur.IV,113 et 175 t.6 f.2. — Saund. Hem.Het.Br. 264.t.24.f.7.— Osh. Verz Pal.Hem.I.807. — *bifasciatus* Fabr.Syst. ent.125. —Reut. Rev.cr.Caps.II.85. — *confusus* Thoms.Opusc. ent.442.

Tämligen sällsynt på *Pinus sylvestris* pa torra sandiga lokaler i södra och mellersta Finland. Tagen ofta i Åbo trakten. i Nyland och södra Karelen. men hittills ej nordligare än i Kangasala i södra Tavastland. (61°30′). där den är funnen af Bj.Wasastjerna. — Spridd kring större delen af Europa och äfven funnen i Nord-Amerika. — U.F.M.

269. **P. clavatus** L. Syst.Nat.Ed.XII.729 (1767). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.91.—Kirschb. Rhynch.Wiesb.Caps.116. — Flor Rh.Livl.I,569.—Fieb.Eur.Hem.313.—Reut.Rev.cr.Caps.II.86. — Dougl. et Sc.Ent.Monthl.Mag.XII,100. —Reut. Rev.synon.660. — Hem.Gymn.Eur.IV.114 et 175,t.6,f.3.—Saund. Hem.Het.Br.264. t.24,f.7.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.807. —Jens.-Haar. Danm.Taeg. 228. —*bifasciatus* Schr.Faun.Boic.86.—Hahn Icon.Cim.f.22.

Ej sällsynt pa stammar af särskilda löfträd och buskar såsom *Populus tremula*. *Alnus glutinosa*. *Betula alba*. *Ribes rubrum* och *nigrum* m.fl. ofta i sällskap med *Formica fusca*. hvilken den i anseende till färg. kroppsform och rörelsesätt imiterar. Synes lefva af bladlöss likasom andra arter af slägtet. — Utbredd öfver större delen af Finland åtminstone ända till Kempele i norra Österbotten (65°). där Y.Wuorentaus tagit den. — För resten utbredd öfver hela Europa och äfven funnen i Nord-Amerika. — U.F.M.

270. **P. perplexus** Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag. (XII,101 1875) et XIV,245.—Reut. Rev.d'Ent.1886,121.—Hem.Gymn. Eur.IV.115 et 175.—Saund. Hem.Het.Br.265.—Osh. Verz.Pal. Hem.I,808.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.238.— *clavatus* Dougl. et Sc. Br.Hem.360 (nec L.).

Högst sällsynt. Hittills funnen endast i Pargas af O.Reuter och ofta i Lojo pa *Qvercus robur* af Håkan Lindberg, som äfven tagit den på Runsala invid Åbo. För öfrigt funnen i Sverige och Danmark samt i flera länder i mellersta och södra Europa. — U.F.M.

271. **P. confusus.** Kirschb. Rh.Wiesb.Caps.72 et 133(1855). — Flor Rh.Livl.I 573.— Fieb. Eur.Hem.314. — Reut. Rev.cr.Caps. II,86.— Hem.Gymn.Eur.IV.117 et 175,t.6.f.4. — Osh. Verz.Pal. Hem.I.808.— Jens.-Haar. Danm.Taeg.237 et 239. — *clavatus* H.-Sch. Wanz.Ins.III,47,f.261.

Sällsynt på *Salix*- och *Alnus*-arter i södra och mellersta Finland. Funnen i Uskela i Åbo län af O.Reuter; jag har tagit den i Karislojo, i Yläne, i Rautus och Sakkola på Karelska näset, i Parikkala och Ruskeala i Ladoga Karelen samt nordligast i Nurmis i norra Karelen (63 40′). I Sysmä i Tavastland är den tagen af Hellén. — Äfven funnen i Danmark och Livland samt på flere spridda orter i mellersta och södra Europa och i Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

Cyllocoris Hahn (*Pericris* Fieb., *Camarocyphus* Reut.).

272. **C. histrionicus** L. Syst.Nat.Ed.XII,728 (1767). — F.Sb. Mon.Geoc.Fenn.96.— Flor Rh.Livl.I.475.—Fieb. Eur.Hem.282.— Dougl. et Sc. Br.Hem.368.t.12,f.3. —Reut. Rev.cr.Caps.II,115. — Hem.Gymn.Eur.III.406 et 558. t.1.f.14 a.b. et 5.t.f.25. — Saund. Hem.Het.Br.277,t.25,f.8. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.826. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.246 et 247. — *agilis* Fabr.Ent.syst.IV.182. — Hahn Wanz.Ins.II,98,f.182.

Ej sällsynt på *Qvercus robur* på Åland, i Åbo skärgård samt kring Lojo sjö. Enligt exemplar förvarade i D.Wasastjernas samling skulle den ock vara tagen i Österbotten, hvilket dock torde bero på lokalförväxling. Utbredd öfver Europas ekskogsregion. — U.F.M.

273. **C. flavoquadrimaculatus** De Geer. Mem. d.Ins.III.295 (1773).— Reut. Ent.Monthl.Mag.XV.115.— Hem.Gymn.Eur.III. 404 et 557 t.5.f.26.— Rev.Synon.670. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.827. — *flavomaculatus* Wolff Icon.Cim.f.108. — Hahn Wanz.Ins.III. 10.f.235. — *flavonotatus* Boh.Öfv.Vet.Ak.Förh.1852.71. — Saund. Hem.Het.Brit.278.t.25.f.9. — Flor.Rh.Livl.I.467. — Fieb.Eur. Hem.283. — Dougl. et Sc.Br.Hem.366.t.12.f.1.— Jens.-Haar. Danm.Taeg.247.f.150.

Ej sällsynt på *Qvercus robur* i ekskogar i sydvestra Finland såsom på Åland, i Pargas, på Runsala och Kuustö nära Åbo

samt i Lojo och Karislojo. Om exemplaren i D.Wasastjernas samling, som uppgifvas vara från Österbotten gäller detsamma som för föregående art. — Utbredd öfver hela Europas ekskogsregion.

Aëtorhinus Fieb. (**Blepharidopterus** Kol.).

274. **Aë. angulatus** Fall. Mon.Cim.Svec.80 (1807). H.-Sch. Wanz.Ins.III.75.f.292.—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.97. Flor Rh. Livl.I.477.—Fieb. Eur.Hem.285.—Dougl. et Sc. Br.Hem.347, t.11.f.4.—Reut. Rev.cr.Caps.II.122.—Hem.Gymn.Eur.III.400.—Saund.Hem.Het.Br.279,t.25.f.10. Osh. Verz.Pal.Hem.I.829 Jens.-Haar. Danm.Taeg.248,f.151.

Ej sällsynt på löfträd isynnerhet *Alnus glutinosa* och *Betula alba* i södra och mellersta Finland under Juli och Augusti. Nordligast är den funnen i trakten af Petrosavodsk (62°). — Utbredd öfver nästan hela Europa samt äfven funnen i Sibirien. Turkestan och Algeriet. — U.F.M.

Globiceps Lep. et Serv. (*Cyllecoris* Hahn, Boh.).

275. **Gl. salicicola** Reut. Medd.Soc.F. et Fl.fenn.V.171.1880. (nom.nov.). — Ent.Monthl.Mag.XVII.13. Hem.Gymn.Eur.III. 392 et 556.t.5.f.11. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.831. — *flavomaculatus var.*1.F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.97. *fulvipes* Reut. Rev.cr.Caps. II,118 (nec Scop.).

Temligen sällsynt på *Salix rosmarinifolia* och andra *Salix*-arter samt på *Betula nana* i Juli och Augusti, men utbredd öfver hela området. Nordligast funnen vid floden Lutto i Ryska Lappmarkerna (69°) af B.Poppius. Äfven funnen i Sverige, Norge, norra Ryssland och Sibirien. U.F.M.

276. **Gl. flavomaculatus** Fabr. Ent.Syst.IV.182 (1794). — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.96. Flor Rh.Livl.I.469. Reut. Rev. cr.Caps.II.117. Hem.Gymn.Eur.III.395 et 557.t.5.f.11.—Rev. Synon.668.—Saund. Hem.Het.Br.280.t.26.f.1. Osh. Verz.Pal. Hem.I.832. *selectus* Fieb. Criter.Phytoc.333. Eur.Hem.284.—Dougl. et Sc. Br.Hem.363. Jens.-Haar. Danm.Taeg.249. f.152.

Allmän bland gräs och blommor på skogsängar, på akerrenar, i lundar och parker i södra och mellersta Finland, men

hittills ej funnen nordligare än 64° i norra och ryska Karelen. Af honan är *forma macroptera* ytterst sällsynt. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa samt Sibirien. — U.F.M.

277. **Gl. dispar** Boh. Öfv.Vet.Ak.Förh.1852.72.—Flor Rh. Livl.472.—Fieb. Eur.Hem.243. Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag. II,249 et IV,48.t.1.f.4. Reut. Rev.cr.Caps.II.120. — Hem. Gymn.Eur.III.397 et 557.t.3,f.1♂. Saund. Hem.Het.Br.281. t.26,f.2.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.833.

Sällsynt på tufviga skogsängar i södra och mellersta Finland i Juli och Augusti. Hannen fås vanligen med slaghåf från gräs; honan, som är känd endast såsom *forma brachyptera* och oftast kryper på marken, är svarare att finna. Tagen på flera ställen på Åland af O.Reuter, Håkan Lindberg och förf., i Kimito af O.Reuter. Jag har äfven tagit den flera gånger i Karislojo, Sammatti och Yläne, vid Wojatsch och Maaselgä i Ryska Karelen och i Kiihtelysvaara och nordligast i Nurmis i norra Karelen (63°40′). — Äfven funnen i Sverige, Norge, Ryssland, Tyskland, Britannien, Frankrike och Schweiz äfvensom i Turkestan. — U.F.M.

Mecomma Fieb. (*Chlamydatus* Curt. Reut.).

278. **M. ambulans** Fall.Mon.Cim.Sv.126. (1807). H.-Sch. Wanz.Ins.III.109.f.335—337. — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.94. — Flor Rh.Livl.I.577. — Fieb.Eur.Hem.284.— Reut.Rev.cr.Caps. II.124. — Hem.Gymn.Eur.III.384 et 555.t.2.f.1 et 2. — Saund. Hem.Het.Br.280.t.26.f.3 et 4.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.834. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.250,f.153.

Ganska allmän bland gräs på fuktiga skogsängar och i lundar under Juli och Augusti öfver nästan hela området. Nordligast är den tagen vid Inari sjö (69°) af B.Poppius. *Forma macroptera* af honan är ytterst sällsynt och hittills funnen endast i Pargas af O.Reuter, i Jaakkima af förf. och i Inari af B.Poppius. Hannen förekommer normalt långvingad. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa och äfven tagen i Sibirien, Algeriet och norra delen af Nord-Amerika. — U.F.M.

Cyrtorrhinus Fieb. (*Tytthus* Fieb., *Periscopus* Bredd., *Breddiniessa* Kirk., *Chlamydatus* Reut.).

279. **C. Caricis** Fall. Mon.Cim.Sv.123 (1807).—F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.92. -J.Sahlb. Ent.ant.sydöstr.Kar.176. -Reut. Rev. cr.Caps.II.128. —Hem.Gymn.Eur.III,383 et 555 t.1,f.10 et t.2,f.3. — Saund.Hem.Het.Br.283.t.26,f.5. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.835. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.251,f.154. — *elegantulus* Mey.Rhynch. Schw.69,t.5,f.2 (nec Guer.).—Fieb.Eur.Hem.285.—Dougl. et Sc. Br.Hem.351.

Ej sällsynt på *Carex vesicaria* pa sanka ängar och gungflyn samt på *Heleocharis* vid stränder i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen i trakten af Oulu (Uleåborg) 65° af W.Nylander och Y.Wuorentaus. *Forma macroptera* af honan är sällsynt. Äfven funnen i Sverige, Norge, Danmark, Tyskland, Britannien, Frankrike, Schweiz, Ungarn, Caucasien, Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

280. **C. (Tytthus) geminus** Flor Rh.Livl.I,606 (1860).—Reut. Rev.cr.Caps.II.126. — Hem.Gymn.Eur.III,382 et 554,t.2,f.5. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,835.

Sällsynt pa *Carex vesicaria* och andra starrgräs på sumpiga kärrängar och gungfly i södra Finland under Juli och Augusti. — Funnen pa Eckeiö pa Åland och i Pargas och Sagu nära Åbo af O.Reuter, samt i Karislojo, vid Helsingfors, i Rautus på Karelska näset samt nordligast vid Dovretz i Ryska Karelen (62 20') af förf. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt och hittills funnen endast i enstaka exemplar i Pargas och i Rautus tillsammans med *form. brachyptera*. — För öfrigt veterligen funnen endast i Livland och Sibirien. — U.F.M.

281. **C. (Tytthus) pygmaeus** Zett. Ins.Lapp.279 (1840). Flor Rh.Livl.I.605. — Fieb. Wien.ent.Monatschr.1863.83.—Reut. Rev.cr.Caps.II.127. - Hem.Gymn.Eur.III.381.t.2.f.4. - Saund. Hem.Het.Br.283.t.26.f.6. Osh. Verz.Pal.Hem.I.836.

Sällsynt bland Carices pa sumpiga ängar i södra Finland i Augusti och September manader. Funnen i Pargas och Sagu i närheten af Åbo af O.Reuter samt i Karislojo. Lojo. vid Helsingfors. i Rautus pa Karelska näset och i Yläne (61°) af förf. I Sverige

är den funnen betydligt nordligare, nämligen vid Lycksele (64°40'), där den först upptäcktes af Zetterstedt. — Föröfrigt funnen i Livland, Britannien och norra Frankrike. — U.F.M.

282. **C. (Tytthus) flaveolus** Reut. Not.Soc.F. et Fl.fenn.XI, 323.t.1,f.6 — Medd.F.etFl.fenn.V,175. — Hem.Gymn.Eur.III, 380.—Osh.Verz.Pal.Hem.I,836.— *insignis* Reut. Rev.cr.Caps.II, 126, nec Dougl. et Sc.

Högst sällsynt på *Carex vesicaria* och andra halfgräs på kärrängar i södra Finland under Juli—September. Funnen på Åland och i Pargas, vid Ispois och i Uskela i Åbo län af O.Reuter samt i Karislojo, Sammatti och i trakten af Helsingfors af förf. — Af *forma macroptera*, hvaraf förr endast enstaka exemplar blifvit funna, nämligen ett på Åland och ett i Pargas af O.Reuter samt ett i Karislojo af förf., togos talrika exemplar på strandängar i sydvestra Lojo i Juli 1918 enl. Håkan Lindberg. — För öfrigt funnen endast i Sverige och Britannien. — U.F.M. (Typ. ded.O.Reuter).

Orthotylus Fieb. (*Tichorhinus* Fieb., *Litocoris* Fieb.).

283. **O. fuscescens** Kirschb. Rh.Geg.Wiesb.Caps.77 et 139 (1855).— Reut.Pet.nouv.ent.1875.—Hem.Gymn.Eur.III,344. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,837. — *pinetellum* Fieb. Eur.Hem.301 (nec Zett.). — *luridus* Reut. Rev.cr.Caps.153. *obsoletus* Reut. Nya Sv.Caps.48 (nec Dougl. et Sc.).

Sällsynt på *Pinus sylvestris* i södra Finland i Juli och Augusti månader. Jag har funnit den vid Konnitsa i Pyhäjärvi och Kiviniemi i Sakkola på Karelska näset samt flera gånger vid Kukkasniemi i Karislojo. — Äfven funnen i Sverige, Scotland, Frankrike, Tyskland, Schweiz och Grekland (Olympos).—U.F.M. (*O. luridus* Reut. typ.ded.J.Sahlb.).

284. **O. boreellus** Zett. Ins.Lapp.278 (1840).—Thoms.Opusc. ent.438.—Reut.Rev.cr.Caps.II,130.—Hem.Gynm.Eur.III.345.— Osh.Verz.Pal.Hem.I,838.

Sällsynt och uteslutande tillhörande den högre norden. Jag har funnit den på Salices vid Rautukurkio fors i Torneå Lappmark (68°50') i Augusti 1867 samt i Inari (69°), där äfven B. Poppius tagit några exemplar; i Ryska Lappmarken är den

funnen ungefär på samma nordliga breddgrad vid Nuortijärvi och floden Lutto af R.Envald. — För öfrigt är den hittills funnen endast i norra Sverige. — U.F.M.

285. **O. bilineatus** Fall. Mon.Cim.Svec.122 (1807). — F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.94.—Thoms. Opusc.ent.432. - Reut. Rev.cr. Caps.II,130. — Hem.Gymn.Eur.III,346 et 549. - Saund.Hem. Het.Br.284 et 286.t.26.f.7.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,838. —Jens.-Haar.Danm.Taeg.254,f.155.— *Kirschbaumi* Flor Rh.Livl.I,614.

Tämligen sällsynt på *Sorbus aucuparia* och *Populus tremula* i Augusti och September. I Kaisaniemi park i Helsingfors är den ofta tagen: nordligast har jag funnit den i Jaakkima i Ladoga Karelen (61°35'): enligt F.Sahlberg är den äfven tagen i Tavastland. — För öfrigt funnen i Sverige, Danmark, Livland, Tyskland, Britannien, Frankrike och Algeriet. — U.F.M.

286. **O. virens** Fall. Mon.Cim.Sv.122. (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.95.—Flor Rh.Livl.I,617.—Thoms. Op.Ent.438. —Reut. Rev.cr.Caps.II,131.—Hem.Gymn.Eur.III,347 et 550.t.5. f.7.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,838.

Tämligen sällsynt på *Salix pentandra* under Juli och Augusti i södra och mellersta Finland. Nordligast är den tagen i Wiitasaari i norra Tavastland (63°) af W.Woldstedt samt vid Wigfloden i Ryska Karelen (63°40') af förf. Äfven funnen i Sverige, Norge och Livland samt i Tyskland, Frankrike, Ungarn, Rumänien och Sibirien. — U.F.M.

Obs. Till följd af orätt bestämning har jag i Entom. ant. s. ö. Karelen Not.F.et Fl.fenn. VI, 1866 175 upptagit honan af denna art under namn af *Lygus chloris* Fieb.

287. **O. marginalis** Reut. (nom.nov.) Hem.Gymn.Eur.III, 350 et 550.t.1.f.7 a.b. et t.5.f.9 (1883).—Saund. Hem.Het.Br.285 et 290. Osh. Verz.Pal.Hem.839.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.252 et 254. - *nassatus* Fall.Hem.Svec.80 (1827) nec Fabr.—Hahn Wanz.Ins.I.153.f.78. -F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.102.—Flor Rh. Livl.I,618.- Fieb. Eur.Hem.289.- Reut. Rev.cr.Caps.II.132. — Dougl. et Sc.Br.H.337,t.11,f.3.

Tämligen allmän på *Alnus glutinosa* och *Salix*-arter i södra och mellersta Finland under Juli och Augusti. Från norra Finland hemförd från Vojatsch vid Vigfloden i Ryska Karelen

(63°40') af förf. samt nordligast från Oulu (65°), af W.Nylander. — Utbredd öfver nästan hela Europa och Sibirien. — U.F.M.

288. **O. flavinervis** Kirschb. Rh.Geg.Wiesb.Caps.79 et 197 (1855). — Fieb. Eur.Hem.289. — Reut.Hem.Gymn.Eur.III.348 et 549.t.5.f.8.—Saund. Hem.Het.Br.285 et 289.t.26.f.8.—Osh. Verz. Pal.Hem.I,839.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.252.

Högst sällsynt på *Alnus glutinosa* i södra Finland: funnen på Sandholmen i Pargas (60°20') i Augusti 1877 af O.Reuter samt vid Dalsbruk i Kimito i Aug. 1875 af förf. — Äfven anträffad i Danmark, Britannien, Tyskland, Frankrike, Schweiz och Österrike-Ungarn. — U.F.M.

289. **O. nassatus** Fabr. Mant.Ins.II,304 (1787).—Reut. Rev. Synon. 667. — Hem.Gymn.Eur.III.352 et 550.t.5.f.10.— Saund. Hem.Het.Br.285 et 287t.26.f.9. — Osh.Verz.Pal.Hem.I, 840. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.253.—*striicornis* Kirschb.Rh.Geg.Wies., Caps.78 et 143.— Fieb. Eur.Hem.289.— Flor Rh.Livl.I,615. — Reut.Rev.cr.Caps.II,144.—Dougl. et Sc. Br.Hem.336.

Högst sällsynt: endast ett exemplar är hittills funnet på *Tilia parvifolia* vid Röfvarholmsgrottan nära Åbo i Juli 1869 af O.Reuter. — Föröfrigt tagen i Sverige, Danmark, Livland samt på spridda orter i mellersta och södra Europa och i Algeriet. — U.F.M.

Anm. På grund af ett illa konserveradt exemplar, funnet i Uskela af Bj. Wasastjerna, har i vår fauna införts äfven *O. viridinervis* Kirschb. Vid ånyo företagen granskning af detta exemplar, har det befunnits vara ett ovanligt litet, slitet exemplar af den vanliga *O. marginalis* Reut.

290. **O. flavosparsus** C.Sahlb. Acta Soc.Sc.Fenn.I,441 (1842). —F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.103.—Flor Rh.Livl.I.582.—Fieb.Eur. Hem.288. — Reut. Rev.cr.Caps.II.135. —Hem.Gymn.Eur.III,360 et 552. — Saund. Hem.Het.Br.285 et 291.t.27.f.1. — Osh. Verz.Pal. Hem.I.843. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.253 et 255. — *viridipennis* Dahlb. Vet.Ak.Handl.1850.218. — *prasina* Dougl. et Sc. Br. Hem.341.

Allmän på *Chenopodiaceer* såväl vid hafskusten som i trädgårdar, på komposthögar, potatisländer, trädesakrar o.d. i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen vid Kantalahti i Ryska Lappmarken (67°). — Utbredd öfver nästan hela Europa

och norra Asien samt uppgifves äfven förekomma i Amerika — U.F.M. (typ.ded.C.Sahlb.).

Anm. Exemplar funna vid Hvita hafvet äro icke obetydligt större än de, som förekomma på ogräs i södra Finland.

291. **O. (Litocoris) ericetorum** Fall. Mon.Cim.Sv.91 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.101. — Flor Rh.Livl.I.587. — Fieb. Eur. Hem.287. — Dougl. et Sc. Brit.Hem.343. — Reut. Rev.cr.Caps.II, 138. — Hem.Gymn.Eur.III.376 et 554.t.1.f.7 c. — Saund. Hem. Het.Br.286 et 292.t.27.f.4. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.847. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.254 et 256.f.156. — *croceus* J.Sahlb. Medd.Soc. F. et Fl.fenn.XV,189.

Allmän pa *Calluna vulgaris* i södra och mellersta Finland i slutet af Juli och under Augusti och September. Nordligast är den hittills tagen i Ryska Karelen (62°40'), men utan tvifvel går den betydligt nordligare. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven tagen i Sibirien och norra Afrika. — U.F.M. (*O. croceus* J.Sahlb.typ.ded.A.Günther).

Obs. De exemplar, jag för en längre tid sedan erhöll af Statsrådet Günther, samlade i närheten af Petrosavodsk, och hvilka jag beskrifvit under namn af *O. croceus*, hafva efter nogare undersökning befunnits vara endast *O. ericetorum*, hvilka blifvit dödade med svafvelånga, hvarigenom den gröna färgen förändrats till rent svafvelgul.

Platytomatocoris Reut. (*Excentricus* Reut.).

292. **Pl. planicornis** H.-Sch. Wanz.Ins.III.84.f.306 (1835). — Reut. Hem.Gymn.Eur.I.90.t.1.f.16 d et III.335. — Osh. Verz.Pal. Hem.I,850.

Högst sällsynt. Denna utmärkta Capsid, som egentligen tillhör södra Europas fauna, har hos oss blifvit funnen endast vid Dvoretz i Ryska Karelen (62°20') af A.Günther. För öfrigt funnen i Spanien, Fankrike, Tyskland, Ungarn, Ryssland och Sibirien. — U.F.M.

Malacocoris Fieb.

293. **M. chlorizans** Panz. Faun.Germ.XVIII.21 (1794). — Fall. Hem.Sv.82. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.98. — Flor Rh.Livl.I, 551. — Fieb.Eur.Hem.323. — Dougl. et Sc. Br.Hem.383.t.4.12.f.7.

Reut.Rev.cr.Caps.II.123.— Hem.Gymn.Eur.III,327.— Saund. Hem.Het.Br.293.t.27.f.9. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,853. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.260.

Tämligen allmän pa *Corylus avellana* i södra Finland i Juli och Augusti. Ofta funnen pa Aland, i trakten af Åbo, i nejderna omkring Lojo sjö samt pa Karelska näset (60°50'). F.Sahlbergs uppgift »In Yläne aliquoties captus» torde kanske bero pa lokalförväxling. — Äfven funnen i Sverige Norge och Livland samt pa spridda lokaler i mellersta och södra Europa äfvensom i Algeriet. — U.F.M.

Myrmecophyes Fieb. (*Diplacus* Stål.).

294. **M. alboornatus** Stål Stett.Ent.Zeit.1858. 103.t.1.f.3. (*form. macr.*).—J.Sahlb. Not.Soc.F. et Fl.fenn.1870,289.t.1.f.2. (*form. brach.*).—Reut. Rev.cr.Caps.II,100.—Hem.Gymn.Eur.IV, 107 et 172,t.1.f.21 et t.5.f.8.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,781.—*Oshanini* Fieb. Verh.Zool.bot.Ges.inWien.1870,253,t.6.f.10. — *tricondyloides* Osh. Bull.Soc.Nat.Mosc.1871,131.

Sällsynt. Denna egendomliga österländska Hemipter är hos oss hittills funnen endast i Ryska Karelen. Den 11 och 12 Juli 1869 tog jag flera exemplar bland gräs pa en torr sandig backe vid Maaselgä by nära södra stranden af Segosero (63°20'): senare fanns den i samma provins vid Tolvoja vid stranden af Onega (62°40') af B.Poppius. Endast *forma brachyptera* är hittills funnen inom vart omrade. — För öfrigt tagen i Sibirien pa flera ställen mellan Jenisej och Amur, samt i Ryssland och Ungarn. — U.F.M.

Anm. Detta slägte, som står ganska isoleradt och utmärker sig särskildt genom den egendomliga byggnaden af abdomen, har blifvit kastadt hit och dit i systemet. På grund af hufvudets form har Reuter i sitt senaste systematiska arbete fört det till Tribus *Laboparia* och ställt det i spetsen för denna grupp, hvilket ock synes vara det rättaste, då några sydeuropeiska genera, särskildt *Dimorphocoris*, bilda en vacker öfvergang mellan detta slägte och *Labops* Burm.

Labops Burm. (*Ophthalmocoris* Zett.).

295. **L. Sahlbergi** Fall. Hem.Sv.116 (1829).—F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.118.—Zett.Ins.Lapp.280.—Flor Rh.Livl.I,634.—Fieb.

Eur.Hem.294. — Reut.Rev.cr.Caps.II.97. — Hem.Gymn.Eur IV, 82 et 169t.1.f.16 et t.2.f.6. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,886 — *diopsis* Burm.Handb.d.Ent.II.279 (1835). — H.-Sch.Wanz. Ins.IX.166. f.961 et 962.

Ej sällsynt pa fuktiga ängar isynnerhet bland *Carex*-arter under Juni—Augusti månader öfver större delen af omradet. Träffas ej sällan i stor mängd. *Forma macroptera* af honan är dock ganska sällsynt. Nordligast anträffad vid Nuortijärvi i Ryska Lappmarken (68°40') af R.Envald. — Äfven funnen i Sverige, mellersta Ryssland och Sibirien. — U.F.M. (Cotyp. ded.C.Sahlb.).

Anm. I sitt första arbete öfver Capsiderna Rev.cr.Caps. 98 uppgifver Reuter, att arten äfven förekommit i Frankrike »Gallia», men då hvarken han själf senare eller Puton ej heller Oshanin såsom förekomstort upptager Frankrike eller något mera vestligt beläget land, torde uppgiften bero pa något misstag. — C. Sahlberg, som först upptäckte arten, såg redan da i denna en representant för ett särskildt slägte och sände den till Fallén med anteckningen »nov. genus med kräftögon.» Fallén såg häri dock endast en mycket egendomlig art af slägtet *Capsus*. Efter en mycket artig dedikation »Ne moleste ferat celeb. inventor, nos hunc Capsum valde singularem suo nomine condecoravisse», söker han ådagalägga, att de karaktärer, som skilja den fran andra arter af samma slägte ej kunna betraktas såsom annat än artkännetäcken och slutar med uttalandet: »Genera praeter necessisatem multiplicare nihil refert». Icke långt därefter uppställde hans landsman Zetterstedt och Burmester nästan samtidigt särskildt slägte för arten, hvari de följts af senare författare.

Euryopicoris Lindb. (*Orthocephalus* Fieb. part.).

296. **E. nitidus** Mey.Schweiz.Rh.,Caps.113 (1843). —Flor Rh. Livl.I,561. —Fieb. Eur.Hem.293. —Reut. Rev.cr.Caps.99.—Hem. Gymn.Eur.IV,61,t.2,f.4.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,780.

Sällsynt bland gräs pa kuperade marker under Juli och Augusti. Synes tillhöra ostligare delar af området, funnen på ett fatal lokaler i norra och mellersta Finland, men där några gånger i mängd. Jag har tagit den vid Imandra i Ryska Lappmarken (67°40') och i Kuusamo Kyrkoby, samt i Jaakkima i Ladoga Karelen. I Impilahti socken i samma provins (61°20') är den funnen af R.Forsius och vid Pudorsk i Ryska Karelen af A.Günther. Hittills känd endast såsom *forma brachyptera*. — Utom vårt område är den funnen i Livland samt på flera andra

orter i Ryssland ifrån halfön Kanin till Caucasus och Krim. i Sibirien ända till Amurfloden, men äfven i bergstrakter i Tyskland, Schweiz, Frankrike, Österrike, Ungarn och Grekland. — U.F.M.

Orthocephalus Fieb., Reut.

297. **O. brevis** Panz. Faun.Germ.LIX f.8.(1798).—Flor Rh. Livl.I,583. — Reut.Rev.cr.Caps.II,94.— Rev.Synon.658.— Hem. Gymn.Eur.IV.45 et 164,t.1 f.10 a,t.3,f.5.— Osh.Verz.Pal.Hem.I 791. — *Panzeri* Fieb. Eur.Hem.294.

Sällsynt och hittills funnen endast i sydöstra delen af området, där den förekommer på blommor på torra fältbackar och åkerrenar under Juli och Augusti. Jag har funnit den i Sakkola på Karelska näset samt i Impilaks, Parikkala och nordligast vid Kirjavalaks i Ladoga Karelen, där äfven B.Poppius tagit flera exemplar. Enligt uppgift af Linnaniemi har han tagit den i Kontiolahti i norra Karelen (63°), som är dess nordligaste kända lokal. — För öfrigt funnen i Livland samt på flera ställen i mellersta och södra Europa och Mindre Asien. — U.F.M.

298. **O. saltator** Hahn Wanz.Ins.III,11,f.236 (1835). — Fieb. Eur.Hem.293.—Dougl. et Sc. Br.Hem.431.t.14.f.2. Reut. Rev. cr.Caps.II,95.—Hem.Gymn.Eur.IV,51,165 et 166.t.1.f.10 a,d,e et t.4,f.1.—Saund. Hem.Het.Br.270,t.25,f.2.—Osh. Verz.Pal.Hem. I.793. — *mutabilis* var. Fall. Hem.Sv.118.— *mutabilis* F.Sahlb. (partim) Mon.Geoc.Fenn.120.—Flor Rh.Livl.I.567.

Allmän bland gräs och blommor på fältbackar och åkerrenar i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen vid Oulu (65°) af Y.Wuorentaus. — För öfrigt utbredd öfver en stor del af Europa och angränsande delar af Asien och Afrika samt äfven funnen i nordöstra hörnet af Amerika. — U.F.M.

299. **O. vittipennis** H.-Sch.Wanz.Ins.III,83.f.305. (1835). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.120.—Flor Rh.Livl.I,566.—Fieb. Eur. Hem.293. — Reut.Rev.cr.Caps.II.96. — Hem.Gymn.Eur.IV,56, 165 et 167,t.3,f.7 et 8.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,794.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.240. — *mutabilis var.* Fall. Hem.Sv.118 (129).

Ej sällsynt på blommor isynnerhet *Chrysanthemum leucanthemum* och *Matricaria*-arter på åkerrenar och fältbackar i södra

och mellersta Finland under Juli och Augusti. Nordligast har jag funnit den i Kiihtelysvaara i norra Karelen (62°30'). — Utbredd öfver norra och mellersta Europa med undantag af Britannien och äfven funnen på flera ställen i Sibirien. — U.F.M.

Strongylocoris Blanch. (*Stiphrosoma* Fieb.).

300. **Str. leucocephalus** L. Syst.Nat.Ed.X,446 (1758). — Wolff Icon.Cim.f.73. — HahnWanz.Ins.II,88,f.174. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.117.—Flor Rh.Livl.I,558.—Fieb. Eur.Hem.280. —Dougl. et Sc. Br.Hem.482,t.21,f.2.—Reut. Rev.cr.Caps.II,88. —Hem.Gymn.Eur.IV,27 et 162.—Saund. Hem.Het.Br.269. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.799.— Jens.-Haar. Danm.Taeg.241 f.146.

Allmän bland gräs och blommor på torra ängar och fältbackar och utbredd öfver hela omradet åtminstone ända till Sonostroff i Hvita Hafvet (66°). — Utbredd öfver hela Europa och angränsande delar af Afrika och Asien samt Sibirien ända till Ochotsk och China. — U.F.M.

301. **Str. steganoides** J.Sahlb. Not.F. et Fl.fenn.XIV,306. — Reut. Rev.cr.Caps.II,88. — *leucocephalus var. steganoides* Reut. Hem.Gymn.Eur.IV,28 et 162.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,800.

Sällsynt. Synes uteslutande hos oss förekomma i Ryska Lappmarken pa blommor och bland gräs pa torra fältbackar. Först fann jag den talrik vid Kantalahti (67°20') samt i enstaka exemplar vid Tschapoma och Ponoj i Juni och Juli 1870; sedermera återfunnen vid Katschkarantsa i samma provins (66°20') af M.Levander. — Enligt Reuters uppgift äfven funnen i mellersta Sverige, Danmark, Tyrolen, Tyskland o.s.v. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Halticus Hahn (*Halticocoris* Dougl. et Sc.).

302. **H. apterus** L. Faun.Svec.894 (1761) ut *Cicada*!). — Thoms. Opusc.ent.431. Reut. Rev.cr.Caps.II,90. Rev.synon. 656.—Hem.Gymn.Eur.IV,18 et 161, t.1,f.5 a,b. Saund. Hem. Het.Br.268. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.803. — Jens.-Haar.Danm. Taeg.242.f.147. — *pallicornis* Fabr. Ent.syst.IV,69 (1794). — Wolff Icon.Cim.128.t.XIII.f.122a,b.- Hahn. Wanz.Ins.114.f.61.

—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.518. -Flor Rh.Livl.1.583.— Fieb. Eur.Hem.282.—Dougl. et Sc. Br.Hem.479.

Mycket allmän pa torra fältbackar bland gräs och blommor under Juli och Augusti i södra och mellersta Finland. Förekommer ofta i ofantlig mängd, isynnerhet bland stubben på nyss bärgade ängar och höländer, men nästan endast såsom *forma brachyptera*, under det *forma macroptera* är mycket sällsynt. Fran nordligare ort än (62°30') i Österbotten och Ryska Karelen är den ej tillvaratagen, men säkert går den betydligt nordligare, ehuru den lätt förbises af samlaren. -- Utbredd öfver hela Europa, Medelhafstrakterna, Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

Anm. Arten är af Linné tagen för en skalbagge och beskrifven under namn af *Haltica aptera*.

303. **H. pusillus** H.-Sch. Nomencl. ent.53 (1835). -Reut. Medd.Soc.F. et Fl.fenn.V.170. -Hem.Gymn.Eur.IV,19 et 161.t.5, f.4. -Osh. Verz.Pal.Hem.I,803. —*arenarius* Hahn Wanz.Ins.III, 34.f.255 (1835). - *intricatus* Fieb. Wien.ent.Monatschr.1864.220.

Sällsynt bland gräs på torra backar i sydvestra Finland under Juli månad. Funnen pa Åland af R.Forsius, i Pargas af O.Reuter, i Helsinge i Nyland af A.Palmén samt i Karislojo, Sammatti, Yläne och nordligast i Teisko i södra Tavastland (61°40') af förf. Förekommer normalt langvingad och kan lätt vid flyktigt påseende förvexlas med *forma macroptera* af föregaende art. -- För öfrigt funnen i Tyskland, Frankrike, Italien, Österrike, Ungarn, södra Ryssland och Sibirien. — U.F.M.

Platypsallus J.Sahlb.

304. **Pl. acanthioides** J.Sahlb. Hem.Het.nov.fenn.,Not.Soc. F.etFl.fenn.XIV.308.(1875).fig.—Act.Soc.F. et Fl.fenn.I.f.16 et 16 a. - Reut. Rev.cr.Caps.II,93,t.1,f.15. -J.Sahlb. Bidr.Nordvestr.Sib.Hem.Het.27. —Reut. Hem.Gymn.Eur.IV,16.t.1.f.4 a.— Osh. Verz.Pal.Hem.I,889.

En uteslutande högnordisk sällsynt art, som hittills inom området blifvit funnen endast vid Ponoj i Ryska Lappmarken (67°), där jag tagit nagra exemplar under smästenar på en torr backe d. 10—21 Aug. 1870: endast *forma brachyptera* af såväl

♂ som ♀. — För öfrigt tagen endast inom tundra-området i nordvestra Sibirien, vid Dudinka och Nikandrovska öarna (70 40'), där jag funnit den i Juli och Augusti; på förstnämnda ort äfven ett hon-exemplar af *forma macroptera*. U.F.M. (typ. ded. J.Sahlb.).

Subfam. Plagiognathinae.

Onychumenus Reut. (*Oncotylus* Fieb.).

305. **O. decolor** Fall. Mon.Cim.Sv.127 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.95.—Flor Rh.Livl.I,555. —Fieb.Eur.Hem.298. — Dougl. et Sc. Br.Hem.393,t.13,f.2. — Reut.Rev.cr.Caps.II,142. — Hem.Gymn.Eur.II,287.—Saund. Hem.Het.Br.297.t.27.f.10. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,858. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.261,f.159 a. — *Chrysanthemi* Hahn Wanz.Ins.I,10f.4.

Ej sällsynt på torra ängar och fältbackar isynnerhet på *Synanthereer* i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den vid Tiudie och några andra lokaler i Ryska Karelen (63°). — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i Algeriet och Nord-Amerika. — U.F.M.

Conostethus Fieb. (*Xenocoris* Fieb.).

306. **C. salinus** J.Sahlb. Hem.Het.Ryska Kar., Not.F. et Fl. fenn.XI.296 (1871) t.1.f. 3 et 4. — Reut. Rev.cr.Caps.II,141. — Hem.Gymn.Eur.II,265,t.4,f.7.III,540.—Saund.Hem.Het.Br.300, t.28.f.3.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,866.— *griseus* Dougl. et Sc. Ent. Monthl.Mag.VI,242.

Sällsynt; jag har funnit flera exemplar på *Glyceria distans* var. *pulvinata* (»ultimum in mare gramen») på stranden af Hvita hafvet i närheten af byn Tschuja i Ryska Karelen (Kp.) (64°40') den 27 Juli 1869.—Äfven funnen i Britannien, Tyskland, Spanien, Ungarn och Turkestan. — U.F.M. (Typ. ded.J.Sahlb.)

Placochilus Fieb. (*Hoplomachus subg. Plachochilus* Reut.).

307. **Pl. seladonicus** Fall. Mon.Cim.Sv.77 (1807). — H.-Sch. Wanz.Ins.VI,33,f.590. — Flor Rh.Livl.I,607. — Fieb. Eur.Hem.

317. Reut.Rev.cr.Caps.II.140.—Hem.Gymn.Eur.II,251.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,871.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.262,f.160 a.

Tämligen sällsynt på åkerrenar och fältbackar i sydöstra Finland. Jag har ofta funnit den på *Centaurea scabiosa* på skilda ställen såväl på Karelska näset som i Ladoga Karelen och Ryska Karelen: nordligast vid Tiudie (62°30'). I norra Karelen är den funnen ännu nordligare af W.Linnaniemi, som tagit den i Kontiolahti (63°). — För öfrigt funnen i Sverige, Danmark och Livland samt i några länder i mellersta och södra Europa äfvensom i Persien. — U.F.M.

Hoplomachus Fieb.

308. **H. Thunbergi** Fall. Mon.Cim.Sv.91 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.110.—Flor Rh.Livl.I.608.—Fieb. Eur.Hem.316. —Dougl. et Sc. Br.Hem.396,t.13,f.3.—Reut. Rev.cr.Caps.II,139. Hem.Gymn.Eur.II.239.—Saund. Hem.Het.Br.301.t.28,f.4. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,874.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.263 f.161. — *Hieracii* Hahn Wanz.Ins.I,144,f.73.

Ej sällsynt på fältbackar, torra ängar och åkerrenar, isynnerhet på *Hieracium*-arter, *Chrysanthemum* och andra Syngenesister i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag tagit den i Iisalmi i norra Savolaks samt i Nurmis i norra Karelen (63°40'). — Utbredd öfver nästan hela Europa och äfven funnen i Algeriet. — U.F.M.

Macrotylus Fieb. (*Mermimerus* J.Sahlb., *Leptomerocoris* Stål).

309. **M. cruciatus** F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.89 (1848).—J.Sb. Not.Soc.F. et Fl.fenn.XI.1870.294.—Reut.Rev.cr.Caps.II,146.— Öfv.finsk.Vet.Soc.XXI.57.—Hem.Gymn.Eur.II.198.—Osh.Verz. Pal.Hem.I,883.

Sällsynt på *Spiraea ulmaria* och *Chrysanthemum leucanthemum* i skogslundar under Juli och Augusti i södra och mellersta Finland. Funnen i Yläne enl. F.Sahlberg, i Wichtis i Nyland af Mäklin, vid Kuopio af M.Levander. Jag har tagit den i Teisko, Ruovesi och vid Jyväskylä i Tavastland samt nordligast i Iisalmi i norra Savolaks (63°40') och i Nurmis i Norra Karelen

äfvensom vid Maaselgä och Paadana i Ryska Karelen, men nästan alltid endast i enstaka exemplar. — Synes vara en ostlig art, som för öfrigt är funnen endast vid Ural, i Sibirien och Central-Asien. — U.F.M. (Typ. e Coll.F.Sahlb.ded.J.Sahlb.).

Oncotylus Fieb.

310. **O. punctipes** Reut. (nom.nov.) Ent.Monthl.Mag.X,91 (1873).—Rev.cr.Caps.II,144.—Hem.Gymn.Eur.II,279,t.5,f.4. et III,541.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,862.—Jens.-Haar. Danm.Taeg. 261. — *Tanaceti* H.-Sch. Wanz.Ins.II,85,f.309 (nec Fall.). Fieb. Eur.Hem.299.

Sällsynt; jag har funnit den i stor mängd pa *Tanacetum vulgare* vid Sakkola prästgärd pa Karelska näset (60°40') d. 6 Juli och 3 Augusti 1866 samt ånyo på samma ställe d. 26 Augusti 1878. — För öfrigt funnen på Öland, i Danmark, Tyskland, Belgien, Frankrike, mellersta Ryssland och Sibirien. — U.F.M. (Typ.dedit J.Sahlb.).

Megalocoleus Reut. (*Macrocoleus* Fieb.).

311. **M. pilosus** Schr. Faun.Boic.II,87 (1801).—Reut. Rev. Synon.672. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,876. — Jens.-Haar.Danm. Taeg.964. — *Tanaceti* Fall.Mon. Cim.Svec.83 (1807).— Flor Rh. Livl.I,610.— Reut.Rev.cr.Caps.II,145. — Hem.Gymn.Eur.II,223 et 305,t.3,f.7 et III,536.—Saund. Hem.Het.Br.303,t.28,f.6. — *sordidus* Kirschb. Rh.Geg.Wiesb.,Caps.87 et 150.—Fieb. Eur. Hem.320.

Sällsynt: funnen i Kökars pa Aland af O.Reuter; jag har tagit flere exemplar pa *Tanacetum vulgare* tillsammans med föregaende art vid Sakkola prästgard pa Karelska näset i Augusti 1866 och 1878. Senare är den funnen i norra Österbotten vid Simo och Oulu (65°) af Y.Wuorentaus. — Äfven anträffad i södra Sverige, Danmark och pa nagra ställen i mellersta Europa samt på Krim och i Sibirien. — U.F.M.

312. **M. molliculus** Fall. Mon.Cim.Sv.82 (1807). — H.-Sch. Wanz.Ins.VI,32,f.589.— F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.103.— Flor Rh. Livl.I,611. — Fieb.Eur.Hem.321. — Dougl. et Sc. Br.Hem.387,t.12, f.9. — Reut. Rev.cr.Caps.II,145. — Hem.Gymn.II,226 et III,537.

—Saund.Hem.Het.Br.303. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,878.— Jens.-Haar. Danm.Taeg.264.

Ej sällsynt pa torra fältbackar och akerrenar i synnerhet pa *Achillea* arter i Juli och Augusti i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den vid Hvita hafvet inom Ryska Karelen (64°40'). — Utbredd öfver nästan hela Europa och äfven funnen i Algeriet och Turkestan. — U.F.M.

Var. maculicollis nov.var. ♂, Paullo minor, angustior, pronoto maculis 4 nigris subquadratis in arcu transversali positis, et praeterea utrinque macula minuta ejusdem coloris juxta marginem ante maculas exterioribus. An species distincta?

Högst sällsynt; jag har funnit den medelst håfning i gräset vid Koskis bruk i Bjerno socken i Åbo län (60°10')den 18 Juli 1910.

Byrsoptera Spin. (*Malthacus* Fieb.).

313. **B. rufifrons** Fall. Mon.Cim.Sv.105 (1806). — H.-Schäff. Wanz.Ins.III,110,f.338.—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.124.— Flor Rh.Livl.I,622.— Reut.Rev.crit.Caps.II.184.—Hem.Gymn.Eur.I, 166 et III,527.—Saund. Hem.Het.Br.307,t.28,f.10 (♂). — Osh. Verz.Pal.Hem.I,891.—Jens.-Haar. Danm. Taeg.257 f.164 (♀). — *ambulans var.β* Fall.Hem.Svec.126.— *Caricis* Fieb. Eur.Hem.313. — Dougl. et Sc. Br.Hem.352,t.11,f.6. — *erythrocephala* Spin. Ess. 191.

Tämligen sällsynt pa *Urtica dioica* och *Humulus lupulus* i södra och mellersta Finland. Nordligast hittills funnen vid Tammerfors (61°50') af C.Lundahl. — Äfven tagen i Sverige och Livland samt pa flera ställen i mellersta och södra Europa och i Mindre Asien. — U.F.M.

Brachyarthrum Fieb.

314. **Br. limitatum** Fieb. Crit.Theil.Phyt.,Wien ent.Monatschr.II,335 (1858). — Eur.Hem.301. — Reut.Rev.cr.Caps.II,154. — Hem.Gymn.Eur.I,164,t.8,f.5. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,893. — *nigriceps* Boh. Öfv.Vet.Ak.Förh.1852,67 nec Fall.—Reut. Not. F. et Fl.fenn.XI,19. — *pinctellum* Thoms. Opusc.ent.244.

Högst sällsynt i parker och lundar i södra och mellersta Finland. — Hittills funnen endast i Pargas pa *Spiraea salicifolia*

Augusti 1872 af O.Reuter, äfvensom i sydöstra delen af Lojo d. 5 Juli 1918 af Håkan Lindberg. Den sistnämnde har äfven tagit den på unga aspar i Saltvik på Åland d. 7 Juli 1919. — Äfven funnen i Sverige, vid St. Petersburg, i Tyskland, Frankrike, Ungarn och Spanien. — U.F.M.

Phylus Hahn, Fieb.

315. **Ph. melanocephalus** L. Syst.Nat.Ed.XII.728 (1767). F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.99. —Hahn Wanz.Ins.I,155,f.79.—Flor Rh.Livl.I.621.—Fieb. Eur.Hem.315.—Dougl.et Sc. Br.Hem.355, t.9.f.7.—Reut. Rev.cr.Caps.II,153.—Hem.Gymn.Eur.II,160 et III,526.—Saund. Hem.Het.Br.308.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,893. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.268. — *revestitus* Fall. Mon.Cim.Sv.82.

Tämligen sällsynt på *Qvercus robur* på Åland och i Åbo skärgård: äfven funnen i vestra delen af Lojo af Håkan Lindberg, enligt hvars uppgift den därstädes är »ganska allmän». — Utbredd öfver en stor del af Europa, äfven funnen i Algeriet. U.F.M.

316. **Ph. Coryli** L. Syst.Nat.Ed.X,451 (1758).—F.Sahlb.Mon. Geoc.Fenn.99. — Flor Rh.Livl.I,620. — Fieb.Eur.Hem.315. — Dougl. et Sc. Br.Hem.356.—Reut. Rev.cr.Caps.II,152. —Hem. Gymn.Eur.I,151 et III,526.—Saund. Hem.Het.Br.308,t.29,f.2. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,894.—Jens.Haar. Danm.Taeg.268,f.165. — *pallipes* Hahn Wanz.Ins.I,26,f.16.

Allmän på *Corylus avellana* på Åland, i trakterna af Åbo, kring Lojo sjö samt på Karelska näset. Enligt F.Sahlberg äfven tagen i Yläne. Uppgiften att den vore tagen i Österbotten af D.Wasastjerna är föga tillförlitlig. — Utbredd öfver större delen af Europa. – U.F.M.

Plesiodema Reut.

317. **Pl. pinetellum** Zett. Ins.Lapp.276 (1840).– Flor Rh. Livl.I.576.— Reut.Rev.cr.Caps.II,155.— Hem.Gymn.Eur.I,156. Saund. Hem.Het.Br.309.t.29,f.3. Osh. Verz.Pal.Hem.I.896. *impurus* Boh. Öfv.Vet.Ak.Förh.1862.69.— Reut. Not.Soc.F. et Fl.fenn.XIV.23. — *lugubris* Fieb. Eur.Hem.312. — *pallidipennis* J.Sahlb. Not.Soc.F. et Fl.fenn.IX,178.

Sällsynt på *Pinus sylvestris* i Juni och Juli. Funnen på Åland af H.Ingelius, M.v.Essen och förf., i Nagu och Pargas af O. Reuter, i Sakkola på Karelska näset och på Valamo ö i Ladoga af förf. och W.Nylander, vid Biskopsnäs i Lojo af Håkan Lindberg äfvensom i Inari i Finska Lappmarken (69°) af B.Poppius och i Loppis i Tavastland af Linnaniemi. — Äfven funnen i mellersta och norra Sverige, i Livland samt på spridda ställen i mellersta Europa samt i Algeriet. — U.F.M. (*P. pallidipennis* J. Sahlb.typ.ded.J.Sahlb.).

Psallus Fieb., Reut. (*Apocremnus* Fieb.).

318. **Ps. (Apocremnus) Kolenati** Flor Rh. Livl.I.585 (1860). — Reut. Hem.Gymn.Eur.I.102. Osh. Verz.Pal.Hem.897. — *debilicornis* Reut. Rev.cr.Caps.II,158.

Högst sällsynt: jag har funnit ett enda (♀) exemplar bland buskar i en djup dal vid Kaidanoja i Yläne (60°50') d. 11 Augusti 1865. Sedan dess är den ej återfunnen. — För öfrigt tagen i Livland, Schweiz, Österrike, Ungarn och Rumänien.—U.F.M.? (*A. debilicornis* Reut. typ.ded.J.Sahlb.).

319. **Ps. (Ap.) ambiguus** Fall. Mon.Cim.Svec.99 (1807). — H.-Sch. Wanz.Ins.VI.43.f.602. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.114. — Flor Rh.Livl.I,627 (partim.). — Fieb. Eur.Hem.305 (partim). — Reut. Rev.cr.Caps.162.—Hem.Gymn.Eur.I.105,t.7,f.8 et II.202 et III.517 et 519. — Saund. Hem.Het.Br.311 et 312. — Osh.Verz. Pal.Hem.I,898. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.269 et 271.

Allmän på *Alnus incana*, *Betula alba* och *Pyrus malus* i södra och mellersta Finland. Äfven funnen i Kuusamo i norra Österbotten (66°). — Utbredd öfver norra och mellersta Europa. — U.F.M.

320. **Ps. (Ap.) betuleti** Fall. Hem.Sv.97 (1829). F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.114. - Reut.Rev.cr.Caps.II.160. -Hem.Gymn. Eur.I.110.t.7.f.9 et III.518 et 519. - Saund.Hem.Het.Br.311.t.29. f.5. - Osh.Verz.Pal.Hem.I.900. - Jens.-Haar.Danm.Taeg.269 et 270, f.166.

Något sällsyntare än föregående art, med hvilken den ofta blifvit förvexlad och träffas oftast på *Betula alba* och *Alnus glutinosa* i Juli och Augusti samt är utbredd öfver hela området

ända till Kola (69°), där den är tagen af R.Envald. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa och äfven tagen i Sibirien och Algeriet. — U.F.M.

321. **Ps. (Ap.) graminicola** Zett. Ins.Lapp.275 (1840). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.115.—Reut. Rev.cr.Caps.II,163. — Id. Hem.Gymn.Eur.I.108 et III,518—519. — Osh. Verz.Pal.Hem.I, 899.

Tämligen sällsynt på myrmarker. Först funnen i Lappland af Zetterstedt, som uppgifver, att den lefver bland gräs, samt vid Uleåborg af W.Nylander och i norra Finland utan närmare uppgifven lokal. Jag har flera gånger funnit den stundom i mängd på *Betula nana* i Juli och Augusti såväl i södra, som i mellersta och norra Finland, nämligen i Yläne nära Elijärvi (61°), i Ruovesi, Kuru, Pihlajavesi samt nära Jyväskylä i Tavastland, i Iisalmi, i norra Savolaks, i Töysä, i södra Österbotten, i Kuusamo, i norra Österbotten, vid Tschuja och Kem i Ryska Karelen, vid Tschapoma i Ryska Lappmarken samt nordligast vid Kilpisjärvi i Torneå Lappmark (69°). — En nordisk art, som för öfrigt är funnen endast i Skandinavien och nära Arkangelsk. — U.F.M.

322. **Ps. (Ap.) aethiops** Zett. Ins.Lapp.274 (1840).—Thoms. Opusc. ent.446.—Reut. Rev.cr.Caps.II,161.—Id. Hem.Gymn. Eur.I.176 et III.517 et 519.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,899. — *intermedius* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.116.—Reut.Rev.cr.Caps.II,159.

Allmän på Salix-buskar i Lappmarkerna och norra Finland, sällsyntare i mellersta och södra Finland; dock funnen äfven på Åland och i Pargas af O.Reuter. De ljusa ofvan ockragula varieteterna synas uteslutande tillhöra nordligare delar af landet och förekomma därstädes ofta tillsammans med mörka ofvan helt svarta exemplar. De gå ofta ända upp till subalpina regionen (69°). — Är äfven en nordlig art, som utanför vårt område är funnen endast i norra delen af Skandinavien och i Sibirien. — U.F.M. (*C. intermedius* F.Sahlb.typ. e Coll.F.Sahlb.ded.J.Sahlb., postea perd.per O.Reuter).

323. **Ps. (Ap.) obscurellus** Fall. Hem.Svec.109. (1829). — Reut. Rev.cr.Caps.II.164.—Hem.Gymn.Eur.I.115,t.7.f.2 et III. 518 et 519.—Saund. Hem.Het.Br.311 et 312.—Osh. Verz.Pal.

Hem.I,900. — *pityophilus* Flor Rh.Livl.I.597. *Pini* Dougl. et Sc. Br.Hem.436.—Fieb. Wien.ent.Monatschr.VIII.224 (1864).

Tämligen sällsynt på *Pinus sylvestris* under Juni—Augusti i södra och mellersta Finland, dock funnen några gånger i mängd i Pargas, på Åland, på Karelska näset och i Karislojo. Nordligast är den hos oss funnen i Kontiolaks i norra Karelen (63°) af W.Linnaniemi. — Äfven funnen i Sverige ända upp till Lappland, i Livland samt i bergstrakter i mellersta och södra Europa samt Algeriet. — U.F.M.

324. **Ps. (Ap.) variabilis** Fall. Hem.Sv.98 (1829). — Hahn Wanz.Ins.II,137,f.224. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.115 — FlorRh. Livl.I,592.—Fieb. Eur.Hem.304.— Dougl. et Sc. 408.— Reut. Rev.cr.Caps.II,165.— Hem.Gymn.Eur.I.116,t.7,f.5 et II.303 et III,520.—Saund. Hem.Het.Br.311 et 313,t.29,f.6.

Ej sällsynt på *Qvercus robur* på Åland, i Åbo skärgård och i trakterna af Lojo sjö under Juli och Augusti. — Utbredd öfver hela Europas ekregion och äfven funnen i Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

325. **Psallus Scholtzi** Fieb. Eur.Hem.306 (1861).— Reut.Rev. cr.Caps.II,169. —Id. Hem.Gymn.Eur.I,125,t.6.f.9 et III,522. — Osh. Verz.Pal.Hem.904. — *alnicola* Reut. (nec Dougl. et Sc.)Rev. cr.Caps.II,168 (♂).

Sällsynt på *Alnus incana* och *Betula alba* i södra och mellersta Finland under Juni—Augusti månader: funnen i Uskela i Åbo län och i Kyrkslätt i Nyland af O.Reuter, i Lojo af Harald Lindberg; jag har tagit den i Karislojo och i Pusula kapell i vestra Nyland, på sistnämnda ort flera exemplar, i Yläne, flera gånger i Teisko i södra Tavastland, i Valkjärvi på Karelska näset, samt i några socknar i Ladoga Karelen, nordligast vid Kirjavalahti (61°50'). — Äfven funnen i Sverige, Tyskland, Schweiz, Frankrike, Österrike, Ungarn och Rumänien.— U.F.M.

326. **Ps. lepidus** Fieb. Crit.z.Teil.Phyt.,Wien.ent.Monatschr. II,337 (1858).—Id. Eur.Hem.307.— Dougl. et Sc. Br.Hem.416. — Reut.Rev.cr.Caps.II,168. — Hem.Gymn.Eur.I,127,t.6.f.8 et III 460 et 522. — Saund. Hem.Het.Br.311 et 315.— Osh. Verz.Pal. Hem.I,905.

Synes vara ganska allmän på *Fraxinus excelsior* i södra Fin-

land. Jag har sällan sökt denna art förgäfves på större planterade exemplar af detta trädslag. Först tagen på Åland och vid Ispois nära Åbo af O.Reuter, jag har funnit den i Karislojo, Lojo, vid Fiskars i Pojo, i Bjerno, på Runsala invid Åbo och i Inga nära Fagervik o.s.v. ej nordligare än (60°20'), men troligen går den norrut så långt, som näringsväxten allmännare odlas. Vid Hangö är den tagen af U.Saalas. O.Reuter har äfven anträffat den på *Sorbus aria*. — Äfven funnen i Sverige och utbredd öfver en stor del af mellersta och södra Europa. — U.F.M.

327. **Ps. alnicola** Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag VIII,62 (1871).—Reut. Rev.cr.Caps.II,167 ♀.— Hem.Gymn.Eur.I,126 et III,522.—Saund. Hem.Het.Br.311 et 315 t.29.f.8.—Osh. Verz. Pal.Hem.I,906.

Sällsynt på *Alnus glutinosa* i södra och mellersta Finland. Funnen vid Katrinedal nära Åbo af O.Reuter samt förf., som tagit den äfven i Karislojo, vid Helsingfors och vid Hangö. I Kontiolahti socken i norra Karelen är den äfven funnen af W.Linnaniemi. — För öfrigt anträffad endast i Sverige, Britannien och Österrike. — U.F.M.

328. **Ps. Falléni** Reut. (nom.nov.) Hem.Gymn.Eur.III,462 et 522 (1883).—Saund. Hem.Het.Br.311 et 314.—Osh. Verz.Pal. Hem.I.907. — *roseus* Fall. Hem.Sv.101,nec Fabr.(1829) — F.Sg. Mon.Geoc.Fenn.107.—Flor Rh.Livl.I,591.— Reut. Rev.cr.Caps. II,170.—Hem.Gymn.Eur.I,131 — *salicis* Fieb. Eur.Hem.307.

Ej sällsynt på *Betula alba* och *Salix caprea* i sydvestra Finland och i trakten af Helsingfors. Nordligast är den funnen i Pielis i norra Karelen (63°) af E.Grönvik. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa. — U.F.M.

329. **Ps. varians** Meyer Verz.Schw.Rhynch.,Caps.39 (1843) partim. —Fieb. Eur.Hem.309 —Dougl. et Sc. Br.Hem.418. — Reut.Rev.cr.Caps.II,172. — Hem.Gymn.Eur.I.138.t.1.f.16 a—e. et III.523 et 525. Saund. Hem.Het.Br.311 et 316.t.29.f.9. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.907.— Jens.-Haar. Danm.Taeg.270 et 271.

Högst sällsynt. Hittills funnen endast på Åland af O.Reuter, som tagit några exemplar på *Qvercus robur* å Bergö i Juni 1870. — Äfven funnen i Sverige, Danmark och på flera ställen i mellersta och södra Europa. — U.F.M.

330. **Ps. diminutus** Kirschb. Rh.Geg.Wiesb.,Caps.96 et 170 (1855). - Fieb.Eur.Hem.309.- - Reut.Rev.cr.Caps.II,174.—Hem. Gymn.Eur.I,140,t.1,f.4 et III. 523.— Saund.Hem.Het.Br.311 et 316.- - Osh.Verz.Pal.Hem.I,908. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.270 et 272.

Allmän pa *Quercus robur* pa Åland, i Åbo skärgård samt i trakterna af Lojo sjö i Nyland: jag har tagit den äfven i Esbo skärgård i sist nämnda landskap (60°15'). — Utbredd öfver större delen af Europas ekskogsregion. — U.F.M.

331. **Ps. roseus** Fabr. Gen.Ins.300 (1766). - - Reut. Hem. Gymn.Eur.III,463 et 525.—Rev. Synon.677.—Osh. Verz.Pal. Hem.I,910.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.272.— *Alni* Fabr.Ent. syst. IV,175 (1794). — Stål Hem.Fabric.I,88.—Reut. Hem. Gymn.Eur.I,144. *sanguineus* Fabr. Ent.syst.IV.175 (1794). — Fall. Hem.Svec.102.—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.107.—Flor Rh. Livl.I,588.—Fieb. Eur.Hem.306.—Reut. Rev.cr.Caps.II,175. — Saund. Hem.Het.Br.311 et 317, t.29,f.10.

Tämligen allmän pa Salix-arter isynnerhet *S. aurita* och *rosmarinifolia*, sällsyntare på *Betula* och *Alnus* och andra trädslag i södra och mellersta Finland under Juni—Augusti månader. Nordligast är den hittills funnen i Kempele i norra Österbotten (65°) af Y.Wuorentaus. — Utbredd öfver större delen af Europa och Sibirien samt äfven tagen i norra Afrika. — U.F.M.

Var. querceti Fall. Hem.Svec.102 (1829).—F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.108.—Fieb. Eur.Hem.306.—Dougl. et Sc. Br. Hem. 412. — *sanguineus* var. c. Reut. Rev.cr.Caps.II,176.— *Alni* var. E. Reut. Hem.Gymn.Eur.I,145.

Tämligen sällsynt bland hufvudformen och lika utbredd. — Äfven funnen på flera andra ställen i norra och mellersta Europa. — U.F.M.

Var. dilutus Dougl. et Sc. Brit.Hem.417 (nec Fieb.). - *sanguineus var. d.* Reut.Rev.cr.Caps.II.176.—*Alni var.* G.Reut.Hem. Gymn.Eur.I,145.

Sällsynt; jag har tagit den i Karislojo samt i Kälviä i mellersta Österbotten (63°40') Äfven funnen i Britannien. — U.F.M.

332. **Ps. lapponicus** Reut. Öfv.Vet.Ak.Förh.1874,47. -Rev.

er.Caps.II.172.— Hem.Gymn.Eur.I.134 et III.524. — Osh. Verz. Pal.Hem.909.

Högst sällsynt: endast funnen i Muonioniska i Torneå Lappmark (68°) af Mäklin, i Inari (69°) af B.Poppius och förf. samt vid floden Lutto i Ryska Lappmarken af B.Poppius. — För öfrigt tagen endast i östra Sibirien samt i alpina regioner i mellersta Europa. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Atractotomus Fieb.

333. **A. morio** J.Sahlb.Medd.Soc.F.et Fl.fenn.IX.94 (1883).— Reut. Hem.Gymn.Eur.III.458 et 515.— Öfv.F.Vet.Soc.XXVI.25. —Osh. Verz.Pal.Hem.I,916.

Högst sällsynt: jag har funnit ett enda hanexemplar bland buskar invid en liten bäck i tufvig granskog nära Koivumäki i Jaakkima socken i Ladoga Karelen (61°35') den 19 Juli 1881 samt ett annat af samma kön på en odlad *Abies*-art i Seminarii park vid Jyväskylä (62°5') den 11 Juli 1914. — För öfrigt tagen endast i trakten af Petrograd samt vid Leush i vestra Sibirien. — U.F.M. (Typ.dedit J.Sahlb.).

334. **A. mali** Mey. Verz.in Schweiz einh.Rhynch..Caps.63.t.4, f.5 (1843).—Fieb. Eur.Hem.296.— Saund. Hem.Het.Br.309.t.29, f.4.—Reut. Hem.Gymn.Eur.I.98.t.1.f.171 m et t.5.f.9 et III.459 et 515—516.— Osh. Verz.Pal.Hem.I.916. — *magnicornis* Dougl. et Sc. Br.Hem.435,t.14,f.4 (nec Fall.).

Denna art fanns först af mig på *Pyrus malus* i Kukkasniemi trädgård i Karislojo i slutet af Juli månad 1898, senare har den blifvit allt allmännare i samma trädgård och är numera ej sällsynt därstädes och förekommer äfven på flera slag af löf- och barrträd isynnerhet *Larix*, *Pinus* och *Abies*. På senare tid äfven funnen i Pargas af O.Reuter och i Lojo af Linnaniemi och Håkan Lindberg, enligt hvars uppgift den är tagen på rönn, hägg och äppel. Efter all sannolikhet är denna art inkommen från utlandet med fruktträd. — För öfrigt funnen på spridda orter i norra och mellersta Europa samt i södra Ryssland och Kaukasien. — U.F.M.

335. **A. magnicornis** Fall. Mon.Cim.Sv.99 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.122.—Flor Rh.Livl.I.574.—Fieb. Eur.Hem.296.

Reut. Rev.cr.Caps.II.157. Hem.Gymn.Eur.I.100.t.6.f.2 et III, 516. Saund. Hem.Het.Br.310. Osh. Verz.Pal.Hem.I,917. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.273 et 274,f.167.

Ej sällsynt på *Picea excelsa* i södra och mellersta Finland under Juni—Augusti isynnerhet på enstaka stående träd, något sällsyntare förekommer den på andra barrträn. Nordligast är den hos oss funnen i Kälviä i Österbotten af Y.Wuorentaus. — Utbredd öfver en stor del af norra och mellersta Europa samt bergstrakterna i sydöstra Europa. — U.F.M.

Criocoris Fieb.

336. **Cr. quadrimaculatus** Fall. Mon.Cim.Sv.99 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.122.—Flor Rh.Livl.I.580.—Reut. Rev. cr.Caps.II.177.— Hem.Gymn.Eur.I.87 et III.456 et 513 et 514. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,920.

Ej sällsynt och stundom förekommande i mängd isynnerhet på *Galium boreale* och *verum* på torra fältbackar under Juni och Juli i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen i Siikajoki i norra Österbotten (64°40') af Y.Wuorentaus.—Synes vara en mer ostlig art, som är allmän i skilda delar af Ryska riket och Persien, men inom vestliga delar af Europa förekommer endast i den norra delen. — U.F.M.

Plagiognathus Fieb. (*Agalliastes* Fieb. part.).

337. **Ph. Chrysanthemi** Wolff. Icon. Cimic. IV, 157. f. 151 (1804). — Reut. Hem.Gymn.Eur.III.452 et 511.—Rev.Synon. 673. —Osh. Verz.Pal.Hem.I.923. Jens.-Haar. Danm.Taeg.276. — *viridulus* Fall. Mon.Cim.90 (1807). — Hahn Wanz.Ins.II,136, f.221. — F. Sahlb. Mon. Geoc. Fenn. 103. —Flor Rh.Livl.I,595.— Fieb. Eur.Hem.303. —Dougl. et Sc. Br.Hem.401. —Reut. Rev.cr. Caps.II.180. Hem.Gymn.Eur.I.74.t.4.f.5 et 6.—Saund. Hem. Het.Br.319 et 320.

Högst allmän på torra ängar, fältbackar och åkerrenar under Juni—Augusti månader och utbredd öfver hela området åtminstone ända till Kuolajärvi i Finska Lappmarken (67°), där den är funnen af W.Linnaniemi. — Utbredd öfver hela Europa och Sibirien, samt äfven tagen i norra Afrika och Turkestan. —U.F.M.

338. **Pl. arbustorum** Fabr. Ent.syst.IV.175 (1894). — Fall. Hem.Sv.104. — H.-Sch. Wanz.Ins.II.138.f.225. — F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.115. — Flor Rh.Livl.I.602. — Fieb. Eur.Hem.302. — Dougl. et Sc. Br.Hem.402.t.13.f.5. — Reut. Rev.cr.Caps.II.181. Hem.Gymn.Eur.I.78.et III,512. — Rev.Synon.675. — Saund. Hem. Het.Br.319 et 320.t.30.f.3. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.925. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.276.f.169. — *lugubris* Hahn Wanz.Ins.II.138, f.225. — *brunnipennis* Mey.Verz. in Schweiz einh.Rhynch.Caps. 66,t.3,f.3. — *hortensis* Mey l.c.t.3,f.1.

Denna till färgen mycket varierande art är en af vara allmännaste Capsider och förekommer ofta under Juli och Augusti i mängd pà *Urtica dioica* pa skuggiga ställen, men äfven pa *Spiraea Ulmaria* och àtskilliga Umbellater särskild pa *Angelica sylvestris*, samt är utbredd öfver nästan hela området atminstone ända upp till Kuusamo i norra Österbotten (66°20'). Hos oss förekomma de mörka varieteterna, *var. hortensis* Mey. talrikast, men af den ljusa hufvudformen samt *var. brunnipennis* Mey. finner man ofta enstaka exemplar tillsammans med de mörka. — Utbredd öfver hela palearktiska regionen. — U.F.M.

339. **Pl. albipennis** Fall. Hem.Sv. 107 (1807). — Hahn Wanz. Ins.II.91.f.177. — Flor Rh.Livl.I,598. — Fieb. Eur.Hem.311. — Dougl. et Sc. Ent.Monthl. Mag.II.273. — Reut. Rev.cr.Caps.II, 182. — Hem.Gymn.Eur.I.80 et III.512. — Saund. Hem.Het.Br.319 t.30.f.2. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.927. — Jens.-Haar. Danm.Taeg. 276.

Äfven denna art varierar i oändlighet till färg och till storlek, sa att det ofta är svårt att igenkänna arten, då man har enstaka exemplar af extrema former framför sig; men då den icke sällan träffas i stor mängd på sin egentliga näringsplanta hos oss, som är *Artemisia absinthium*, är den lätt att nogare studera. Arten är allmän i sydöstra Finland, men förekommer äfven i sydvestra och mellersta delen af landet på torra sandiga platser i närheten af menniskoboningar, där denna förr allmänt odlade medicinalväxt finnes förvildad. Nordligast har jag funnit den vid Jyväskylä (62°). — Synes vara likasom föregående art utbredd öfver hela palearktiska region. — U.F.M.

En anmärkningsvärd ny varietet är:

Var. obscura m. Corio et clavo totis nigricantibus; ceterum

ut in forma *α* Reut. — Jag har funnit den vid Willmanstrand. — U.F.M. (typ.ded.J.Sahlb.).

Chlamydatus Curt. (*Agalliastes* Fieb. *Attus* Hahn).

340. **Chl. pulicarius** Fall. Mon.Cim.Sv.95 (1807). — Hahn Wanz.Ins.I,117,f.62.—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.119.—Flor Rh. Livl.I,600.—Fieb. Eur.Hem.312.—Reut. Rev.cr.Caps.II,186. — Hem.Gymn.Eur.I,60,t.3,f.8 et III,510.—Osh.Verz.Pal.Hem.I, 932.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.277,f.170 a.

Högst allmän på torra fältbackar öfver hela området ända till Lappmarkernas subalpina region (68°40'). — Utbredd öfver norra och mellersta Europa och äfven tagen på Grönland. — U.F.M.

341. **Chl. pullus** Reut. Pargas sockens Heter.,Not.F. et Fl. fenn.XI,224 (1870).—Rev.cr.Caps.186.—Hem.Gymn.Eur.I, 61 et III,510.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,932.—Jens.-Haar. Danm.Taeg. 277 et 278.— *pulicarius var. pullus* Saund. Hem.Het.Br.319 et 321.

Tämligen sällsynt bland *Empetrum nigrum* på torra sandiga backar och bergsluttningar isynnerhet på hafs- och sjöstränder, men utbredd öfver en stor del af området. Funnen på Åland och i Pargas af O.Reuter, vid Hangö af U.Saalas, i Tavastland af W.Woldstedt, pa Solovetska öarna i Hvita hafvet af M.Levander; jag har tagit den vid Hangö, i Karislojo, vid Helsingfors, på Sonostroff holme i Hvita hafvet, vid Kantalahti, och i Muonioniska i Finska Lappmarken (68°). Nordligast är den tagen vid floden Lutto i vestra delen af Kola halfön (69°) af B.Poppius. — Utbredd öfver större delen af Europa och norra Asien samt äfven funnen i Algeriet. — U.F.M. (Typ.ded.O.Reuter).

342. **Chl. signatus** J. Sahlb. Hem.saml. i Torn.Lappm.,Not. F. et Fl.fenn.IX,228 (1868). — Reut. Rev.cr.Caps.II,187.—Hem. Gymn.Eur.I,62 et III,510.—Osh. Verz.Pal.Hem.933.

Denna nordiska art förekommer här och där stundom talrikt bland gräsrötter på sandiga kullar i våra Lappmarker under Juli och Augusti månader. Jag har funnit den i Torneå Lappmark vid Hetta, Palojoki, Karesuanto och Kilpisjärvi (68°), och i Utsjoki och Inari i Kemi Lappmark (70°) i samma socknar tagen senare af U.Saalas, samt äfven i Ryska Lappmarken vid Kantalahti

(67°). I sistnämnda landskap är den äfven funnen vid staden Kola af W.Hellén. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt. På senare tid hafva enstaka exemplar blifvit funna äfven sydligare nämligen i Siikajoki i norra Österbotten (64°50') af Y.Wuorentaus och vid Ladogas strand i Jaakkima (62°30') af förf. Utom vårt område hittills funnen endast i Norge. — U.F.M. (Typ.ded. J.Sahlb.).

343. **Chl. saltitans** Fall. Mon.Cim.Sv.96 (1807).—F.Sahlb. Mon.Geoc Fenn.119.—Flor Rh.Livl.I,603.—Fieb. Eur.Hem.311. —Dougl. et Sc. Br.Hem.428.—Reut. Rev.cr.Caps.II,188.— Hem. Gymn.Eur.I,64.III,510.—Saund. Hem.Het.Br.319 et 322.t.30.f.6. —Osh.Verz.Pal.Hem.I,933.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.277.

Tämligen sällsynt på torra ställen å hedar och sandmarker, men utbredd öfver hela området: i Lappmarkerna synes den ej vara sällsynt: jag har funnit den vid Palojoki i Tornea Lappmark samt vid Inari och Utsjoki (70°) i Kemi Lappmark och vid Kantalahti på Kola halfön. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt. — Utbredd öfver hela Europa och Sibirien. — U.F.M.

344. **Chl. Wilkinsoni** Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.II.273 1866). Reut.Rev.cr.Caps.II,189.—Hem.Gymn.Eur.I.65,t.1.f.4 et III,510.—Saund. Hem.Het.Br.319 et 322.—Osh. Verz.Pal. Hem.I,934.

Sällsynt under mossa och mellan småstenar på torra backar i norra Finland. Jag har funnit den sydligast i Kuusamo såväl i Kyrkobyn (66°10') d. 27 Juli 1873 som vid Tavajärvi och Paanajärvi d. 24 i samma månad samt i Ryska Lappmarken vid Kantalahti d. 23 Juli och vid Ponoj d. 10 Augusti 1870. I sistnämnda provins är den äfven funnen vid floden Lutto af B. Poppius och nordligast nära staden Kola (62°) af W.Hellén. — För öfrigt funnen endast i Norge, Britannien och inom tundraområdet i Sibirien i Jenissejdalen samt vid Yana. — U.F.M.

Microsynamma Fieb. (*Neocoris* Dougl. et Sc., *Monosynamma* Scott).

345. **M. nigritula** Zett. Ins.Lapp.276 (1840).—Flor Rh.Livl. I.599.—Fieb.Wien.ent.Monatschr.VIII,1864,230. Reut.Rev.cr. Caps.II,185. — Hem.Gymn.Eur.I.56.t.3.f.7 et III.509.— Saund.

Hem.Het.Br.319 et 321. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,934. — Jens-Haar. Danm.Taeg.279. — *Scotti* Fieb.Wien ent.Mon.VIII.75,t.1,f.6. — Dougl. et Sc. Br.Hem.425. — *pulicarius var. 1.* F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.119.

Tämligen sällsynt på *Salix*-arter i södra och mellersta Finland. Jag har isynnerhet funnit den på *Salix rosmarinifolia* i Juli och Augusti månad och några gånger i Yläne i stor mängd, och likasa vid stranden af Lojo sjö samt dessutom på Karelska näset, i Tavastland samt vid Vigfloden i Ryska Karelen o.s.v. I Åbo skärgård förekommer den äfven på lämplig lokal allmänt enl. Reuter. Nordligast är den hos oss funnen i Siikajoki (64°50') i norra Österbotten af Y.Wuorentaus. — Utbredd öfver norra Europa och äfven funnen på spridda orter i mellersta Europa och i Sibirien. — U.F.M.

346. **M. Bohemani** Fall. Hem.Sv.106 (1829). -Flor Rh.Livl. I,625. Fieb. Eur.Hem.303. Reut. Rev.cr.Caps.II.184. -Dougl. et Sc. Br.Hem.424.t.13.f.9. -Reut. Hem.Gymn.Eur.I.57 et III. 509. Saund. Hem.Het.Br.319 et 321.t.30.f.5. Osh. Verz.Pal. Hem.I,935. - Jens.-Haar.Danm.Taeg.279.f.170 b. — *fuscatus* H.Sch. Wanz.Ins.IV,79.f.408 et 409.

Sällsynt på *Salix*-arter i mellersta och norra Finland i Juli och Augusti. Först funnen af mig i ett enda exemplar vid Wojatsch fors i Ryska Karelen (63°50'); sedermera har jag tagit den i Kolari i nordligaste Österbotten den 27 Augusti 1887. Nordligast är den anträffad i Sodankylä i Lappland (67°20') af W.Linnaniemi, som tagit flera exemplar. Äfven funnen i Sverige, Norge, Danmark, vid St. Petersburg och Livland samt på flera ställen i mellersta Europa, i Sibirien och vid Amur samt i Mindre Asien och äfven i Nord-Amerika. — U.F.M.

Sthenarus Fieb., Reut. (*Phoenicocoris* Reut.).

347. **Sth. modestus** Mey. Verz.in Schweiz Einh.Rh.,Caps.69, t.3.f.5 (1843). — Fieb. Eur.Hem.312. —Reut. Rev.cr.Caps.II.179. — Hem.Gymn.Eur.I.43 et III.508. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.939. — *atropurpureus* Kirschb.Rh.Geg.v.Wiesb.,Caps.102 et 178.

Tämligen sällsynt på *Pinus sylvestris* i södra och mellersta Finland i Juli och början af Augusti. Funnen i Nagu och Pargas

af O.Reuter, i Lojo af Håkan Lindberg; jag har tagit den i Karislojo och Sammatti, på Valamo ö i Ladoga, i Pyhäjärvi och Sakkola på Karelska näset samt vid Jyväskylä. — Nordligast är den funnen i Leppävirta (62°40') af R.Envald. — Äfven tagen i Sverige samt på några ställen i mellersta Europa. U.F.M.

348. **Sth. Roseri** H.-Sch. Wanz.Ins.IV,78;f.407 (1839). — Flor Rh.Livl.I.560. —Fieb. Eur.Hem.309. —Dougl. et Sc. Ent. Monthl.Mag.II,272. — Reut.Rev.cr.Caps.II,178. — Hem.Gymn. Eur.I.47 et III.508. —Saund. Hem.Het.Br.319,t.30,f.4. —Osh. Verz.Pal.Hem.I,940. — *geniculatus* Stål Öfv.Vet.Förh.1858: 355. — *saliceticola* Stål l.c. — *vittatus* Fieb. Eur.Hem.310.

Sällsynt på *Salix*-arter i södra och mellersta Finland i Juli månad; jag har funnit den på Walamo, i Ruskeala och Parikkala i Ladoga Karelen, vid Äänekoski i norra Tavastland och nordligast i Nurmis i norra Karelen (63°40'). Vid Petrosavodsk är den funnen af A.Günther. Enligt Håkan Lindbergs uppgift är den allmän på Salices vid stranden af Lojo sjö i Lojo socken. — Spridd öfver en stor del af Europa, ehuru förekommande sparsamt samt äfven funnen i Sibirien och i Mindre Asien. —U.F.M.

Fam. Ceratocombidae (*Dipsocoridae* Kirk.).

Ceratocombus Sign.

349. **C. coleoptratus** Zett. K.Vet.Ak.Handl.1819,74 —Reut. Sk. o.F.Acanth.406. —Monogr.Ceratoc.,Act.Soc.Sc.Fenn.XIX, 7 f.4. — Saund.Hem.Het.Br.189,t.17,f.3. — Osh.Verz.Pal.Hem.I, 606. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.14,f.113. — *muscorum* Fall. Hem. Sv.153 (1829). —Fieb. Eur.Hem.143. —Dougl. et Sc. Br.Hem.514 t.21,f.5. — Reut. Not.F.et Fl. fenn. XI. 325,t.1,f.7 (*forma macroptera*). — *Mulsanti* Sign. Ann.Soc.ent.Fr.1852.541.t.16.f.3. — *ferruginea* Baer. Berl.Ent.Zeitschr.1857,167.

Sällsynt under nedfallna löf, mossa, stenar och trästycken såväl på sandmarker, som på fuktiga ängar och i skogslundar i södra och mellersta Finland, isynnerhet i Augusti och Septem-

ber; funnen i Pargas af O.Reuter, i Lojo af Håkan Lindberg, vid Nystad af Hellén. Jag har tagit den ofta i Karislojo samt äfven vid Helsingfors, i Teisko i södra Tavastland och nordligast vid Dvorez i Ryska Karelen (62°20'). *Forma macroptera* är i allmänhet mycket sällsynt, men har en gång blifvit funnen i mängd i Pargas af O.Reuter samt i enstaka exemplar i Karislojo af förf. — Spridd öfver större delen af norra och mellersta Europa och äfven tagen i Italien och Grekland. — U.F.M.

350. **C. (Xylonannus) corticalis** Reut. Medd.Soc.F. et Fl. fenn.XV,156 (1889). — Id. Monogr.Ceratoc.8,f.5.— Osh. Verz. Pal.Hem.I,606.

Högst sällsynt; jag har funnit tvenne exemplar under barken pa murkna stubbar vid Kolva i Yläne (60°50') samt lika manga genom sallning af murkna björkstubbar på Kaikkali i Karislojo under September manad. — Enligt Oshanins uppgift skall den vara funnen äfven i trakten af Petrograd. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Pachycoleus Fieb.

351. **P. rufescens** J.Sahlb. Not.F. et Fl.fenn.Förh.XIV,305. (1875).—Reut. Mon.Ceratocomb.10,f.6.—Osh. Verz.Pal.Hem.I, 607.

Högst sällsynt; först funnen af mig i 3 exemplar genom sallning af *Hypnum splendens* vid en liten bäck benämnd Mäntyjoki nära Paanajärvi i Kuusamo i norra Österbotten (66°20') den 24 och 25 Juli 1873; senare har jag funnit enstaka exemplar pa Sphagnum invid Lojo sjö och vid Murtolampi träsk i Karislojo i September manad. - Pa senare tider äfven tagen i Norge, Tyskland, Frankrike och Italien. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Dipsocoris Halid. (*Cryptostemma* H.-Sch., Reut.).

352. **D. pusillimus** J.Sahlb. Hem.Het.saml.i Ryska Kar. 1869.Not.F. et Fl.fenn.XI,288 (1871).—Reut. Öfv.Vet.Ak.Förh. 1871,407.—Moñ.Ceratoc.13.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,608.

Högst sällsynt; jag har funnit ett enda ♂ exemplar af *forma macroptera* med slaghåf på ett sumpigt ställe invid ett litet

träsk nära Dvoretz i Onega Karelen (62 30') den 18 Augusti 1869. Inom Finlands politiska område ännu ej anträffad. — Utom vårt område är denna, kanske den minsta af alla kända palearktiska Hemiptera gymnocerata, funnen i Norge samt en *forma brachyptera* därtill (?) äfven i södra Frankrike, på Corsica och i Grekland. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Fam. Hydrometridae.

Hydrometra Latr. (*Limnobates* Burm.).

353. **H. gracilenta** Horv. Termesz.Füzet.XXII,450 (1899).— Reut. Medd.Soc.F. et Fl.fenn.XXVI,f.6—8 (1900).—Osh. Verz. Pal.Hem.I,486.— *stagnorum* Schumm.Ploter.14,t.11,f.1—6. (nec. L.).— J.Sahlb.Synops.Amphibic.Fenn.268.

Tämligen sällsynt bland vattenväxter invid stränder af sjöar och träsk i södra och mellersta Finland. På Åland är den tagen af R.Forsius och Håkan Lindberg, i södra Österbotten af D.Wasastjerna. Troligen har den stor utbredning i vårt land; jag har funnit den stundom i mängd i Teisko i södra Tavastland, i Latvajärvi nära Pulsa järnvägsstation i södra Savolaks, i Parikkala i Ladoga Karelen samt vid floden Svir. — Föf öfrigt funnen i Tyskland, Ungarn samt i flera delar af Ryssland ända ned till Transcaucasien. — U.F.M. (Cotyp.ded.J.Sahlb.).

Fam. Gerridae (*Hydrometrae* Fieb.).

Gerris Fabr. (*Hydrometra* Fieb.).

354. **G. (Limnoporus) rufoscutellatus** Latr. Genera Crust. et Ins. III (1807).—Schumm.Plot.32.—H.-Sch. Wanz.Ins.IX,67 et 69,f.924. —Flor Rh.Livl.I,736.—Fieb. Eur.Hem.106.—Stål Sy-

nops.Hydr.396.— J.Sahlb. Syn.Amphib. et Hydroc.Fenn.250. — Reut. F.o.Sk.Hem.103.— Saund. Hem.Het.Br.153.—Osh. Verz. Pal.Hem.491.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.45,f.17.

Ej sällsynt på stillastående och långsamt flytande vatten ända upptill Lappmarkernas fjellregion. Nordligast funnen på fjellen vid Kantalahti i Ryska Lappmarken (67°) af förf. — Utbredd öfver nästan hela Europa med undantag af dess sydvestligaste del och äfven funnen i Turkestan, Sibirien och Nord-Amerika. — U.F.M.

355. **G. (Hygrotrechus) paludum** Fabr. Ent. syst. IV, 188 (1794).—Schumm.Plot.29,t.4,f.3 et 5—13.— Flor Rh.Livl.I,732. —Fieb. Eur.Hem.106.—Dougl. et Sc. Br.Hem.559.—Stål Syn. Hydr.396.—J.Sahlb. Syn.Amph.Fenn.250.—Puton Synops.Hem. Fr.I,154.— Reut.F.o.Sk.Hem.Het.103. Saund. Hem.Het.Br.153 —Osh. Verz.Pal.Hem.I,492.

Sällsynt på stillastående vatten isynnerhet af små skogsträsk i södra och mellersta Finland. Funnen i Pargas af O.Reuter och förf., i Esbo och Lojo af Har.Lindberg, i Pojo nära Fiskars bruk, i Teisko i södra Tavastland, vid Kymmene elf och vid Tammerfors af förf. samt nordligast i Leppävirta i Savolaks (62°30') af R.Envald. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i Sibirien och Turkestan. — U.F.M.

356. **G. (Hygrotrechus) najas** De Geer. Mém.d.Ins.III,313, t.16,f.9 (1773).—Stål Syn.Hydr.396. — J.Sahlb.Rev.Amphib. Fenn.252.— Reut.Rev.Synon.717.— F.o.Sk.Hem.Het.104.—Put. Synops.I.154.— Dougl et Sc. Br.Hem.860.— Saund.Hem.Het. Br.152 et 154.— Osh. Verz Pal.Hem.I.492.— Jens.-Haar. Danm. Taeg.45 et 46.f.18.— *Najus* Fieb.Eur.Hem.107 (error typogr. ♂). — *aptera* Schumm. Plot.34.t.4.f.4.20—24.— Flor Rh.Livl.I,734. — Meinert om Wandlöberna. Naturh. Tidsskrift (?)

Lefver på floder och bäckar i södra och mellersta Finland. I sydöstra delen af landet är den ytterst allmän och går därstädes norrut ända till Petrosavodsk i Ryska Karelen (62°) och till Leppävirta i Savolaks (62°40'), där den är funnen af R. Envald. I vestligare delar af landet är den tämligen sällsynt, men träffas på enskilda lokaler i stor mängd. Salunda har jag funnit den på Kymmene elf nära järnvägsbron, i Pojo vid

Äminne fors. i Teisko och Korpilahti (62°) i Tavastland, samt i Sammatti, där äfven Håkan Lindberg funnit den. I D.Wasastjernas samling funnos exemplar enligt uppgift från Österbotten. Arten förekommer nästan alltid hos oss aldeles utan några vingar: *forma aptera*. Af *forma macroptera*, som är ytterst sällsynt, har jag funnit några honexemplar vid Kirjavalahti i Ladoga Karelen (61°40') i Augusti 1872. — Utbredd öfver nästan hela Europa och norra Afrika. — U.F.M.

357. **G. thoracicus** Schum. Ploter 46 (1832).— H.-Sch.Wanz. Ins.IX,71.f.928.—Fieb. Eur.Hem.108.—Stål Synops.Hydr.397. Dougl. et Sc. Br.Hem.562.—J.Sahlb. Syn.Amph.Fenn.253.— Reut. F.o.Sk.Hem.Het.171.—Medd.S.F. et Fl.fenn.V.192. — Saund. Hem.Het.Br.152 et 155.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.494. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.47.f.19. — *plebejus* Horv. Wasserw.Ung. s.t.6.f.4. — *thoracica var. fuscinotum* Reut. Medd.Soc.F. et Fl. fenn.V,191.

Tämligen sällsynt i små vatten på lergrund hufvudsakligast i kusttrakter i södra och mellersta Finland i Augusti och September. Nordligast är den funnen vid Uleåborg (63°) af förf. Förekommer hos oss såsom långvingad. Den mörka varieteten *fuscinotum* Reut. är funnen på Åland af O.Reuter. — Utbredd öfver nästan hela Europa och angränsande delar af Asien och Afrika. — U.F.M.

358. **G. asper** Fieb. Eur.Hem.108 (1861).—Dougl. et Sc. Ent. Monthl.Mag.XII,223.—Stål Syn.Hydrotr.397.—J.Sahlb. Synops. Amphib.Fenn.254.— Put. Synops.I.157.— Reut. F.o.Sk.Hem. Het.104.— Medd.Soc.F.etFl.fenn.V.191.— Saund.Hem.Het.Br. 152 et 155.t.14.f.5.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,495. — *thoracica* Flor Rh,Livl.I,739 — Horv.Wasserw.Ungarns 9,t.6. f.5.

Ej sällsynt på stillastående och långsamt flytande vatten öfver hela området. I sydligare trakter förekomma *forma macroptera* och *forma aptera* ofta tillsammans, och man ser dem äfven i copulation, hvarvid dels hannen dels honan är vinglös, i Lappmarkerna förekommer den mest vinglös. Nordligast är den hos oss funnen i Inari af B.Poppius och vid Nuortijärvi i nordvestra delen af Ryska Lappmarken af R.Envald, hvardera lokalen belägen vid 69°. — Utbredd öfver en stor del af

norra och mellersta Europa och äfven funnen i norra Afrika och Sibirien. — U.F.M.

359. **G. lacustris** L. Syst.Nat.ed.X.450 (1758). -Schum. Ploter 43.t.2.f.11. H.-Sch.Wanz.Ins.IX.73,f.930.—Stål Syn.Hydr.397. - Fieb. Eur.Hem.109. Flor Rh.Livl.I.742.—Dougl. et Sc. Br. Hem.566. J.Sahlb. Syn.Amph.Fenn.255.—Put. Synops.I.158.— Reut. F.o.Sk.Hem.Het.105.—Med.Soc.F. et Fl.fenn.V.192.— Rev.synon.718.—Saund. Hem.Het.Br.153 et 156,t.14,f.7.—Osh. Verz.Pal.Hem.I 496.—Jens. Haar Danm.Taeg.45 et 48,f.20 b.

Högst allmän på stillastående och rinnande vatten öfver hela området: i nordligare delar af området förekommer den äfven vinglös. — Utbredd öfver hela palearktiska regionen. — U.F.M.

360. **G. odontogaster** Zett. Faun.Ins.Lapp.I,506.(1827). - Ins.Lapp.282. -Schumm. Ploter.36,t.3.f.8 -10.—Flor Rh.Livl.I. 738. -Fieb. Eur.Hem.109.—Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.IV.97. —Stal Syn.Hydrotr.398.—J.Sahlb. Syn.Amphib.Fenn.257. — Reut. Finl. o. Sk.Hem.Het.106. —Medd.Soc.F. et Fl.fenn.V.192. - Put. Synops.I.159 —Saund. Hem.Het.Br.153 et 157.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.497.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.45 et 48,f.31.

Allmän pa stillastående vatten, äfven grunda vikar vid hafskusten, öfver hela området ända upp till fjellvattnen i våra Lappmarker, nordligast funnen i Inari (68°30') af B.Poppius. Inom norra Finland är *forma brachyptera* allmännare, i södra delen af landet är *forma macroptera* förhärskande. Äfven af denna art ses stundom *forma brachyptera* i copulation med *forma macroptera*. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa och Sibirien ända inpå Tundra-regionen (69°25'). — U.F.M.

361 **G. argentatus** Schumm. Ploter.49 (1832). - H.-Sch. Wanz.Ins.IX.74.f.932.—Flor Rh.Livl.I.740.—Fieb. Eur Hem. 109. Stal Syn.Hydrob.398. -Put. Synops.I.158. -J.Sahlb. Syn. Amphib.Fenn.258. -Reut. Finl.o.Sk.Hem.Het.106 -Medd.Soc. F. et Fl.fenn.V.192. Saund. Hem.Het.Br.153 et 157.t.14.f.6. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.497. Jens.-Haar. Danm.Taeg.45 et 49.

Sällsynt pa ytan af skogsträsk i södra och mellersta Finland. Funnen i Pargas af O.Reuter: jag har tagit den i Sammatti, vid Helsingfors, pa några ställen på Karelska näset, i Teisko i södra Tavastland, nära Pulsa järnvägsstation i södra Savolaks.

i Parikkala i Ladoga Karelen samt nordligast i Tiudie i Ryska Karelen (62°30'). På samma breddgrad är den ock tagen i Leppävirta i Savolaks af R. Envald. I oerhörd mängd har jag träffat den under en stark storm i bäckvatten nedanför Seminarii park vid Ekenäs d. 23 Aug. 1918. — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i Marokko och Turkestan. — U.F.M.

Fam. Mesoveliidae.

Mesovelia Muls. (*Fieberia* Jak.).

För den egendomligt byggda insekt, hvarpå detta slägte och hela familjen äro grundade, har af hemipterologerna olika plats i systemet blifvit anvisad, såsom fallet är med flera väl karakteriserade och likasom isoleradt stående djurformer. Att den likväl har stor likhet med våra *Gerris*-arter och bör ställas närmast familjerna Gerridae och Veliidae och ingalunda vid sidan af Nabiidae, dit Reuter i sitt såsom blind uppställda s. k. nya Heteroptersystem velat ställa den, synes mig vara påtagligt. Redan den egendomliga pubescensen, på hvilken den ryktbara insektanatomen Leon Dufour lägger stor vikt vid Hemiptera Heteropteras indelning i *Geocorisae*, *Amphibicorisae* och *Hydrocorisae* har likhet med den hos familjen Gerridae och närstående.[1]) Därtill kommer de långa spensliga benen och den högt drifna dimorphismen samt framförallt byggnaden af trachesystemet. Enligt meddelande i bref har Horvath under krigsåren utarbetat en monografi öfver familjen *Mesoveliidae* och däri visat, att ifrågavarande insekter i likhet med Gerridae och Veliidae hafva ett enda oparigt orificium i midten af metastemum. Jag har därför ej tvekat att för detta slägte bibehålla den plats i systemet, dess grundläggare Mulsant samt Fieber och andra äldre hemipterologer gifvit det samt äfven jag själf förr följt.

362. **M. furcata** Muls. et Rey Opusc. entom. in Annal. Soc. Linn. de Lyon 1852. 138. t. 1. (form. macr.). Dougl. et Sc. Ent.

[1]) Se F. Sahlb. Mongr. Geocor. Fenn. p. XXXVI.

Monthl.Mag.IV.5,t.1,f.1. — Reut.F.o.Sk.Hem.Het.100. — Saund. Hem.Het.Br.146,t.13,f.7.— Osh. Verz.Pal.Hem.I.484.— Lundblad Ent.Tidskr.1915.larva. — Jansson Ent.Tidskr.1916.39.— Jens.-Haar.280,f.171. — *Parra* J.Sahlb. Synops.Amphibic. et Hydroc. Fenn.260(form.brach.=aptera).— *lacustris* Jak.Trud.Ent.VII,37, t.1,f.6.

Tämligen allmän vid stränder af träsk, sjöar och äfven hafsvikar, där den ses löpa omkring på flytande växtblad såsom af *Nymphaea*, *Potamogeton*, *Sparganium* och *Lemna* samt flytande vasspipor och andra växtämnen under Juli—Sept. och utbredd öfver hela södra och mellersta Finland åtminstone ända till Iisalmi i norra Savolaks (63°40'), där jag ännu funnit den ganska talrik. *Forma macroptera* är hos oss ytterst sällsynt och funnen först de senaste åren vid stranden af Lojo sjö på Jalassaari holme af Harald och Håkan Lindberg, hvilka tagit några få exemplar tillsammans med den vinglösa formen under Augusti månad samt i Hammarland på Åland d. 27 Juli, äfvensom vid Nystad af Hellén. — För öfrigt har denna art en stor utbredning öfver större delen af Europa och angränsande delar af Asien och Afrika. U.F.M. (*M. Parra* J.Sahlb.typ.ded.J.Sahlb.).

Obs. Puton uppräknar l. c. bland förekomstorter för denna art äfven »Lapponie», men då han ej anför någon källa och uti mig tillgängliga samlingar ej finnas exemplar från så nordliga orter, torde uppgiften behöfva bekräftelse.

Då Mulsant et Reys första beskrifning på denna art, som är uppgjord med afseende fästadt endast vid *forma macroptera*, samt särskildt den meddelade afbildningen, syntes utvisa en mycket större insekt, än de vinglösa exemplar jag fann i stor mängd äfven i kopulation, antog jag, att vår finska art var skild, och beskref den såsom ny under namn af *M. Parra* med hänsyn till den brasilianska fågeln *Parra jacana*, som likaledes löper fram på vattenväxters flytande blad. Några författare hafva orätt citerat *M.* »*parca*» J. Sahlb., hvilket visar att de ej uppfattat dén för benämningen *Parra*.

Fam. Veliidae.

Microvelia Westw. (*Hydraesia* Burm.).

362'. **M. Schneideri** Scholz Arb.schl.Ges.f.vaterl.Kult.1846.5. —Fieb. Eur.Hem.105.—J.Sahlb. Medd.Soc.F. et Fl.fenn.I,89. — Put. Synops.I.149.—Reut. F.o.Sk.Hem.Het.101. —Osh. Verz. Pal.Hem.I,488. — *pygmaea* Thoms. Opusc.ent.394 (nec Duf.).

Sällsynt på stillastående vatten: funnen vid Åbo af O.Reuter; jag har tagit den i Pyhäjärvi på Karelska näset, nära Gorki och Sermak vid Svir, samt i stor mängd vid Siikalahti i Parikkala i Ladoga Karelen äfvensom i Muonioniska i Lappland (68°). Af *forma macroptera* hafva endast några enstaka exemplar anträffats. Äfven funnen i Sverige och Livland samt på flera ställen i mellersta och södra Europa. — U.F.M.

Velia Latr.

363. **V. currens** Fabr. Ent.syst.IV.193 (1794). — Fall. Mon. Cim.Sv.115. — Schumm.Ploter.19. — H.-Sch. Wanz.Ins.IX.76. — Flor Rh.Livl.I.746. — Fieb. Eur.Hem.105. — Dougl. et Sc. Br. Hem.511. — J.Sahlb. Syn.Amphib.Fenn.263.— Put. Synops.152. —Reut. F.o.Sk.Hem.Het.101. — Saund. Hem.Het.Br.149.t.14.f.1. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,489.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.50.

Allmän på ytan af bäckar med starkt flytande vatten i sydöstra delen af landet, men ännu ej anträffad i andra delar. Den vinglösa formen har jag funnit flockvis under Juni —Augusti i Rautus och Walkjärvi på Karelska näset, nära Gorki by vid Svir samt nordligast vid Kirjavalahti i Ladoga Karelen (61°50'). Af *forma macroptera* har jag efter ihärdigt sökande funnit ett enda exemplar tillsammans med ett stort antal *forma aptera* i Rautus den 27 Augusti 1878. — Äfven anträffad i de Skandinaviska länderna samt Livland och spridd öfver större delen af mellersta och södra Europa, norra Afrika samt Turkestan. — U.F.M.

Fam. Saldidae (*Acanthiidae* Stål. Reut., *Oculata* Latr.).

Salda Fabr.. Fall.. Hahn. H.-Sch.. Burm.. Zett.. F.Sahlb.,Fieb.,Flor.,Dougl. et Sc.,Stål (1868). Thoms., Saund., Put., Jens.-Haar. (*Acanthia* Latr. Westw., Stål (1872), Reut., Osh.).

364. **S. (Chiloxanthus) pilosa** Fall. Mon.Cim.Svec. (1807). — Fieb.Eur.Art.Gatt.Salda,Wien.ent.Mon.III,1859.239. —Eur.Hem. 144.—Dougl. et Sc. Br. Hem.518.—Stål Öfv.Vet.Ak.Förh. 1868. 392.—Thoms. Opusc.ent.404.—J.Sahlb. Not.F. et Fl.fenn.XI. 303.—Put. Syn.Het.Fr.I.202.—Saund. Hem.Het.Br.174.t.16.f.3. —Reut. Spec.pal.gen.Acanth.6 et 33.—Osh. Verz.Pal.Hem. 581. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.174 et 175.

Funnen endast vid stranden af Hvita hafvet saväl inom Ryska Karelen. som Ryska Lappmarken af R.Envald. M.Levander och förf. Talrikast är den funnen pa Solovetska öarna och nordligast vid Kashkarantsy (67°). där den är tagen af R.Levander. Exemplaren fran dessa nordliga och af starkare salthaltigt vatten sköljda stränder äro betydligt större och mörkare än de. hvilka jag sett fran Östersjöns stränder. — För öfrigt har arten. som är en rent saltstrands insekt. en ganska stor utbredning kring norra och mellersta Europas kuster och är äfven funnen vid de kända salinerna i närheten af Halle i Saxen. — U.F.M.

365. **S. (Ch.) arctica** J.Sahlb. Bidr.Nordv.Sibir.Ins.Hem. Het.Sv.Vet.Ak.Handl.XVI.N:o4.33 (1878). —Förh.Skand.Naturf. tolfte möte i Stockh. 1880.533. —Reut. Spec.pal.gen.Acanth.6et34

Högst sällsynt vid norra Ishafskusten. Ett exemplar är taget vid Syd-Varanger (70°) af B.Poppius och ett vid Kola (69°) af W.Hellén. Pa sistnämnda lokal är äfven en larv funnen af B.Poppius. För resten är denna art tagen endast inom tundra omradet af Sibirien nära Jenisseis mynning (70°10'—70°40') där den förekommer pa kal sandig jord uppe pa tundran samt pa Tschuktscher halfön (69°). U.F.M. (Typ. e Sibiria in Mus. Hels.).

Anm. Denna rent arktiska art, som af mig på anfört ställe är utförligt beskrifven, synes mig vara väl skild från föregående art och är ej bunden vid saltvatten utan förekommer långt uppe på tundran. Sakna-

den af långa tätt ställda svarta hår synes mig vara ett konstant kännetecken här likasom för flera andra Salda-arter. Bland talrika exemplar af *S. pilosa* har jag ej träffat på ett enda, som skulle tyda på en öfvergång till *arctica*. I sitt senaste såsom fullkomligt blind utgifna arbete: *Zur generischen Teilung der paläarktischen und nearktischen Acanthiaden*, Öfv.F.V.-S.Förh. LIV har Reuter upphöjt till rang af genera alla de af honom förr såsom subgenera enligt min tanke riktigare betecknade afdelningarna af slägtet *Salda*. De s. k. genuskaraktärerna äro mycket sväfvande och ohållbara. Äfven antalet af membranfält är hos samma art t. ex. *Chiloxantha arctica* varierande, så att några exemplar hafva 5 sådana under det andra hafva endast 4, i det den andra från utkanten räknadt, som vanligtvis är kort och mot basen starkt afsmalnande, helt och hållet saknas.

Obs. En till samma subgenus hörande art, hvilken bör eftersökas i våra Lappmarker, är *S. borealis* Stål., som är stor brunsvart opac, täckt af en fin gulaktig pubescens, och har proncti sidokant nästan rät, helt smalt gul, men täckvingarna mot basen tydligt utvidgade och utplattade samt opunkterade. Den är äfven en rent hög-nordisk art, som hittills är funnen endast i Svenska och Norska Lappmarken samt i arktiska Sibirien. Den förekommer uppe på fjellen vid stranden af små gyttjiga vattenpölar krypande på svarta fuktiga *Hypna* och är ganska trög i sina rörelser.

366. **S. (Sciodopterus) littoralis** L. Syst. Nat. Ed. X. 442 (1758). — Fall. Hem. Sv. 77. Flor Rh. Livl. I. 709. Dougl. et Sc. Br. Hem. 528. Stål Öfv. Vet. Ak. Förh. 1868. 387. Thoms. Opusc. ent. 403. — Reut. Rev. Synon. 691. Put. Synops. I. 194. Saund. Hem. Het. Br. 177, t. XVI, f. 8. — Reut. Spec. pal. gen. Acanth. 8 et 35. — Osh. Verz. Pal. Hem. I. 583. — Jens.-Haar. Danm. Taeg. 175. f. 109. *Zosterae* Burm. Handb. d. Ent. II. 216 (1835). — F. Sahlb. Mon. Geoc. Fenn. 150. — *flavipes* Fieb. Wien. ent. Monatschr. II. 1859, 238 (nec Fabr.). — Eur. Hem. 147.

Högst allmän vid såväl gyttjiga som sandiga stränder af haf-vikar, sjöar och floder öfver hela området ända upp till Norra Ishafvet (70°). Varierar ofantligt i afseende å storlek, färg och de ljusa teckningarnas form och antal. Hos några exemplar försvinna de helt och hållet, och dessa kunna lätt förväxlas med följande art. — Utbredd öfver hela Europa och norra Asien och äfven funnen i Nord-Amerika. — U. F. M.

367. **S. (Sc.) Mülleri** Gmel. Syst. Nat. XIII. 2125 (1788). Reut. Revis. Synon. 690. Spec. pal. g. Acanth. 8 et 36. Osh. Verz. Pal. Hem. 585. — *oculata* Müll. Zool. Dan. 165 (1776) nec Fabr.

flavipes Fabr. Ent.syst.IV.68 (1794). — Am. et Serv. Hist.nat.d. Hem.404. — Boh. Vet.Ak.Handl.1849.256. — Thoms. Opusc.ent. IV.403. — Put. Synops.I.194. — *littoralis var. b.* Fall. Hem.Sv.72. — H.-Sch.Wanz.Ins.IV.41.f.599 (♀). — *Zosterae Var. 1.* F.Sahlb. Mon. Geoc.Fenn.181. — *littoralis var. b et c* Stål Öfv.Vet.Ak. Förh.1868.387. — *litoralis var. morio* Flor Rh.Livl.I.710 (partim.). — *morio* Saund. Hem.Het.Br.178 (♀) nec Zett. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.176 (♀ form.brach.).

Tämligen sällsynt på fuktig svartmylla isynnerhet på odlade kärr, men äfven vid sjöstränder i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den i Nurmis i Norra Karelen (63° 40'). *Forma macroptera* är mycket sällsynt och hittills tagen endast i Pargas af O.Reuter, på Tetrisuo kärr i Parikkala i Ladoga Karelen af förf. samt nordligast i Kangasniemi i Savolaks (62°) af N.Sundman. — Äfven funnen i Sverige, Norge och Danmark samt i Östersjöprovinserna och på enskilda lokaler i mellersta Europa samt i Grekland och Turkestan. — U.F.M.

368. **S. (Sc.) morio** Zett. Ins.Lappon. 267 (1840). — Stål Synops.Sald.388. — Thoms. Opusc.ent.403. — Saund. Hem.Het.Br. 173 et 178.t.16.f.8 (♂). — Reut. Spec.pal.Acanth.8 et 37. — Osh. Verz.Pal.Hem.585. — *littoralis var. morio* Flor Rh.Livl.I.710 (partim.).

Sällsynt på svartmylla invid gropar på kärr och vid träsk, men utbredd öfver hela området. Jag har funnit den på Åland i Juli 1864, nära Kapellstrand i Pargas i Augusti 1865, några gånger i Karislojo, i Sammatti och i Yläne, vid Hoplax träsk nära Helsingfors i September 1879, i Parikkala i Ladoga Karelen, vid Haapajärvi i Nurmis i norra Karelen i Juli 1875 samt vid Tiudie, Juustjärvi och Vigfloden i Ryska Karelen. I Karislojo är den äfven tagen i Juni och Juli af Harald och Håkan Lindberg, vid Kuopio af M.Levander samt nordligast i Inari (69°) af B.Poppius. *Forma macroptera* är ytterst sällsynt: endast funnen vid Tetrisuo i Parikkala den 17 Juli 1884. — För öfrigt med säkerhet anträffad endast i norra Sverige, på Island, i Livland, i Britannien, i Belgien, norra Tyskland och i Sibirien. — U.F.M.

369. **S. scotica** Curt. Brit.Entom.548 (1835). — Stål Öfv.Vet.

Ak.Förh.1868.389. — Thoms Opusc.ent.406. — Put. Synops.Hem. Het.Fr.196. — Saund. Hem.Het.Br.177.t.16.f.6. — Reut. Spec.pal. Acanth.12 et 40. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.589. — *hirsutula* Flor Rh. Livl.I.708. — *riparia* Dougl. et Sc. Br.Hem.530 (nec Fall.). — *littoralis* Fieb.Wien.ent.Monath.III.1859.238 (forte, nec L.) — Eur. Hem.147 (forte).

Tämligen sällsynt på klippor vid stränder af hafvet och insjöar i Juli, Augusti och September, men utbredd öfver hela området: jag har funnit den talrik på Hangö udd (där äfven flera andra samlare tagit den): vid stranden af Hvita hafvet nära Soroka i Ryska Karelen samt på Sonostroff på gränsen till Ryska Lappmarken och nordligast vid Imandra sjö på Kola halfön (68°). På de ute i Finska viken belägna öarna Hogland och Tytärsaari är den tagen af U.Saalas. Ganska små exemplar (en relikt form) har jag funnit på klippor i Ladoga inom Jaakkima socken den 3 September 1881 och den 12 Juli 1884. Den är ytterst snabb i sina rörelser och gör längre skutt, än några andra af våra större Salda-arter. — Äfven funnen i Svenska Lappmarken, på Dovre, på en holme nära Ösel, i Britannien samt i bergs- och alpina trakter i mellersta Europa samt Sibirien. — U.F.M.

370. **S. Sahlbergi** Reut. Not.F. et Fl.Fenn.XI,330 (1870). — Spec.Pal.gen.Acanth.13 et 41. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,590.

Sällsynt på kal dyjord å flackmossar och kärr mellan Sphagnum-tufvor nära små träsk och sjöar, i södra och mellersta Finland i Juli och Augusti. Först funnen af mig nära Kexholm den 8 Juli 1866 samt nära Kirjavalahti i Ladoga Karelen d. 2 Aug. 1872. Senare har jag tagit den i flera exemplar i Jaakkima i Ladoga Karelen på samma inskränkta lokal vid ett litet gungflykärr 1881 och 1902, vidare likaledes talrikt vid ett träsk i Niinimäen korpi i Jämsä i Tavastland, där äfven U.Saalas tog några exemplar, och slutligen 3 skilda år på ett högt beläget kärr vid ett gyttjigt träsk mellan Särkijärvi och Lönnhammar i Karislojo. I samma socken tagen äfven af W.Hellén. Den förekommer äfven i Lappmarkerna och är tagen vid floden Lutto och i Inari (69°) af B.Poppius. — Utanför vårt område är den veterligen funnen endast vid Amur. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Anm. Denna art antog jag först vara den af Zetterstedt beskrifna

S. affinis och upptog den under detta namn bland södra Karelens Hemiptera Not.Soc.F.et Fl.fenn.IX, 183. Genom undersökning af typexemplar förvarade å museum i Lund, har dock Reuter utredt, att den Zetterstedska arten är identisk med den förut allmänt kända och äfven af Zetterstedt upptagna *S. riparia* Fall., hvarför han beskrifvit vår finska art såsom ett nytt species.

371. **S. orthochila** Fieb. Wien.ent.Monath.III.234 (1859). — Eur.Hem.145.—Dougl. et Sc. Br.Hem.521.– Stål Öfv.Vet.Ak. Förh.390.—Thoms. Opusc.ent.406.- Puton Synops.Hem.Fr.I, 197.—Saund. Hem.Het.Br.173 et 176.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.50. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.176.— *luteipes* Flor Rh.Livl.I.717 (nec H.-Sch.).

Ej sällsynt bland mossa och gräsrötter pa hard, torr, stenig mark och bergshällar, och utbredd öfver hela omradet. I Lappmarkerna synes den vara ganska allmän och är ofta funnen i mängd ända upp till Kola (69°), där den är tagen af R.Envald. — Utbredd öfver norra och mellersta Europa samt äfven tagen i Caucasien, Turkestan och Sibirien. — U.F.M.

372. **S. saltatoria** L. Syst.Nat.Ed.X.448 (1758). — Wolff Icon.Cimic.II,77,t.8,f.74.—Fall.Hem.Sv.73. - Hahn Wanz.Ins. IV.83,t.f.167.— F.Sahlb.Mon.Geoc. Fenn.151. Fieb.Wien.ent. Monath.III,253.- Eur.Hem.145.- Flor Rh.Livl.I.713. —Dougl. et Sc. Br.Hem.522.– Stal Hem.Fabric.I.91.– Thoms. Opusc.ent. 407.—Put. Synops.Hem.Fr.199.– Reut. Medd.Soc.F. et Fl.fenn. XVII,152.—Saund. Hem.Het.Br.180.— Osh. Verz.Pal.Hem.I.591 —Reut. Spec.pal.gen.Acanth.15 et 42.—Jens.-Haar. Danm.Taeg. 175 et 176.

Högst allmän: den allmännaste af vara *Salda*-arter, som förekommer pa fuktiga ställen saväl vid hafsstränder, som vid sjöar, floder och sma vattensamlingar öfver hela omradet ända upp till Inari sjö (69°), där den är tagen af B.Poppius. Utbredd öfver hela Europa och närliggande delar af Afrika och Sibirien. — U.F.M.

Subsp. marginella Fieb.Eur.Hem.145. — *saltatoria* var. *marginella* Reut. Spec.pal.gen.Acanth.43.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,592.

Sällsyntare än hufvudformen i södra Finland: bl. a. funnen på Åland af R.Forsius, i Lojo af Hakan Lindberg samt på Hangö

och vid Ladogas sydöstra strand af förf. Utbredd kring nästan hela Europa. — U.F.M.

373. **S. fucicola** J.Sahlb. Hem.Het.ryska Kar..Not.F.et.Fl. fenn.XI.301 (1871). - Reut. Medd.F. et Fl.fenn.XVII.153. - Spec. pal.gen.Acanth.16 et 44. Osh. Verz.Pal.Hem.I.592. - *lapponica* J.Sahlb. Medd.Soc.F. et Fl.fenn.VII.85 (♂ form.brach.).

Sällsynt, men tagen några gånger i mängd under uppkastade fucaceer vid Hvita hafvet såväl vid dess södra som norra kust. Äfven funnen vid Muonioniska i Finska Lappmarken samt vid Nuortijärvi i Ryska Lappmarken och vid Patsjoki i Lapplands nordligaste hörn (70°) af B.Poppius och af förf. Hittills ej med säkerhet funnen utom vårt område. - U.F.M. (Typ. ded. J.Sahlb. — *S. lapponica* J.Sahlb.typ.ded.J.Sahlb.).

Anm. Då jag första gången under min resa i Ryska Karelen fann denna art under *Fucus vesiculosus* vid Hvita hafvet nära Soroka by, trodde jag den vara en vid denna hafsalg bunden art och gaf den därför namnet *fucicola.* Då den emellertid senare på flere ställen i den högre norden anträffats långt aflägset från hafsstränder, har namnet visat sig vara olämpligt, men måste dock bibehållas såsom en gång infördt i vetenskapen. Då jag senare bland mina i Torneå lappmark insamlade exemplar af *S. saltatoria* fann den kortvingade hannen, förleddes jag att anse denna för en skild art och beskref den under namn af *S. lapponica.* Reuter, som mycket grundligt studerat de till *saltatoria*-gruppen hörande formerna, har utförligt motiverat sin uppfattning och begränsning af hithörande arter. Jag har därför ansett mig böra följa honom. Jag vill dock nämna, att Puton i sitt synnerligen förtjenstfulla arbete Synopsis des Hemiptéres Hétéropteres de France 1880 uttalar den åsikt, att såväl *fucicola* som den af Dougl. et Scott från Britannien beskrifna *palustris* endast äro varieteter af den mycket varierande *S. saltatoria.* »Les *S. palustris* et *vestita* Dougl. et Sc. et *fucicola* J. Sallhb. ne me paraissent que des variétés peu importantes de cette espéce.» Jag måste erkänna, att jag har svårt att värja mig för misstanken, att han har rätt, eller att de båda af mig beskrifna arterna äro en för den högre norden egendomlig *forma brachyptera* af vår vanligaste art, hvaraf *fucicola* vore ♀, och *lapponica* ♂.

374. **S. C-album** Fieb. Wien.ent.Monathschr.III.236 (1859). Fieb. Eur.Hem.146. Put. Synops.Het.Fr.198. Reut. Medd. Soc.F.et Fl.fenn.XVII.153. — Saund. Hem.Het.Br.178 t.16.f.9. — Reut.Spec.pal.gen.Acanth.16 et 44. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.592. Jens.-Haar.Danm.Taeg.175 et 177.f.110. — *stellata* Dougl. et Sc. Br.Hem.525 (nec Curt.). *vestita* Dougl.Ent.Monthl.Mag.XI.11

(*forma macroptera*). — *dubia* Reut.Öfv.F.V.Soc.Förh.XXVI.27 (*forma macr.*). — *arenicola* Flor Rh.Livl.I.718 (nec Scholtz). — *saltatoria var.* Saund.Hem.Het.Br.180 (*forma macr.*).

Sällsynt på kala sandblandade leriga flodstränder i sydöstra delen af området. Första gången fann jag flera exemplar af *forma brachyptera* vid en biflod till floden Svir (60°30') nära Gorki by 11—14 Juli 1875 samt ett exemplar af den hos oss ytterst sällsynta *forma macroptera* ej långt därifrån vid Sermaks by den 21 Juni s.å. Senare har jag återfunnit arten på samma lokal vid Gorki d. 25 och 27 Juli 1884 samt dessutom likaledes i Flera exemplar på en aldeles lika beskaffad lokal invid Raivola lärkträds park på Karelska näset den 11 Juni 1886. För öfrigt funnen i Danmark och på spridda orter i mellersta Europa. — U.F.M.

Obs. I en liten uppsats öfver sibiriska Hemiptera införd i Öfv.F.Vet. Soc.För. XXVI, 27 har Reuter beskrifvit en art »Acanthia (= Salda)» från floden Irtisch nedra lopp under namn af *A. dubia*. Beskrifningen visar, att han då ännu ej närmare studerat de närmast *S. saltatoria* stående formerna och kan svårligen tydas. Då han själf sedermera i sitt utförliga arbete öfver palearktiska *Acanthia*-arter för denna till *S. c-album forma macroptera*, har jag anfört den såsom synonym till denna. Härvid är dock att märka, att uppgiften »Den förekommer äfven i Lappmarken och Ryska Karelen» visar, att han blandat den med andra arter, ty inom vårt område är *S. c-album* funnen endast i sydligaste delen af Karelen.

375. **S. melanoscela** Fieb.Wien.ent.Monath.III.226 (1859).— Eur.Hem.146. Put.Synops.Hem.Het.Fr.198.—Reut. Medd.Soc. F. et Fl.fenn.XVII.155. — Spec.pal.gen.Acanth.17 et 45. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.593.

Högst sällsynt: jag har funnit ett enda litet exemplar vid en kalkpöl inom Ruskeala marmorbrott i Ladoga Karelen (61°45') den 28 Juli 1875. För öfrigt anträffad i Livland, Tyskland, Belgien, Frankrike, Österrike, Schweiz, Italien, Spanien, på några ställen i mellersta och södra Ryssland samt i Turkestan och Sibirien. — U.F.M.

376. **S. opacula** Zett.Ins.Lapp.268 (1840). — Thoms.Opusc. ent.407. —Dougl.Ent.Monthl.Mag.XI. — Put.Synops.Hem.Het.Fr. 197. —Reut.Medd.F. et Fl.fenn.XVII.155. — Spec.pal.gen.Acanth. 19 et 46. — Saund.Hem.Het.Br.179. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.594.—

— *costalis* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.152. — *marginalis* H.-Sch. Wanz.Ins.IX.130.f.943 nec Fall. Flor Rh.Livl.I.712. —Fieb. Wien.ent.Monats.VII.62.—Eur.Hem.145.

Ej sällsynt på tufviga kärr och gungflyständer af träsk samt äfven på fuktiga gräsvevuxna stränder vid insjöar och hafsvikar öfver hela området ända upp till Lappmarkerna såsom Muonioniska (68°) och Kola (69°). — Utbredd öfver större delen af Europa och Sibirien samt äfven anträffad i Nord-Amerika. — U.F.M. (*S. costalis* F.Sahlb.typ. e Coll.F.Sahlb.ded.J.Sahlb.).

Var. Putoni nov.nom. **var. marginella** Put. Synops.Hem.Het. Fr.197. — *opacula var. b. marginella* Reut.Spec.pal.gen.Acanth.18. Duplo fere major, signaturis hemielytrorum pallidioribus, magis dilatatis, signatura ocellari in medio corii bene distincta et juxta hanc interius plerumque linea venam terminante aliaque suturam clavi terminante pallide flavescentibus, praeterea saepissime guttula exteriore prope apicem corii aliaque in angulo interiore corii albis, limbo laterali rarissime in parte apicali tertia nigro-interrupto. An sp. dist.?

Sällsynt tillsammans med hufvudformen: funnen vid Helsingfors, i Ladoga Karelen, Savolaks och nordligast vid Uleaborg (65°), där Y.Wuorentaus tagit den. — Förekommer allmännare i mellersta Europa t.ex. i Frankrike, där hufvudformen synes saknas. — U.F.M.

377. **S. pilosella** Thoms. Opusc.ent.407 (1871). Dougl. Ent. Monthl.Mag.XII.30. Reut.Medd.F.et Fl.fenn.XVI.157. Saund. Hem.Het.Br.181. — Reut.Spec.pal.gen.20 et 47.— Osh.Verz.Pal. Hem.I.595. — *pallipes var.* Put. Synops.Hem.Het.Fr.200.

Sällsynt vid hafsstränder i sydvestra Finland. Funnen på Lilltervo ö och Mattholmen i Pargas (60°20') af O.Reuter och förf., i Nagu samt i Kökars socken på Åland af O.Reuter, på Runsala ö invid Åbo af Håkan Lindberg och i Inga socken i Nyland vid Dragfjärd af U.Saalas, samt i »Nyland» utan närmare angifven lokal af Mäklin. Spridd kring norra och mellersta Europas kuster samt äfven funnen vid saliner i Frankrike, Ungarn och Turkestan. — U.F.M.

378. **S. pallipes** Fabr. Ent.syst.IV.17 (1794). —Fall. Hem.Sv. 73. H.-Sch. Wanz.Ins.IV.43.f.600. F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.

152. — Fieb. Wien.ent.Monats.III.273. — Flor Rh.Livl.I.715 partim. — Fieb. Eur.Hem.146. Dougl. et Sc. Brit.Hem.527.— Thoms. Opusc.ent.407. — Put. Synops.Hem.Het.Fr.200. — Reut. Rev.Synon.693. — Saund. Hem.Het.Br.181. — Reut. Medd.F. et Fl. fenn.XVII,157. — Spec.pal.gen.Acanth.22 et 47.f.8. — Osh. Verz. Pal.Hem.I.595. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.175 et 177. — *saltatoria v. pallipes* Stål Hem.Fabric.I.91. — *ocellata* Costa Cim.Regn. Neap.II,9 t.2,f.5.

Mycket allmän vid hafs- och sjöstränder samt vid åar och bäckar öfver hela området ända upp till floden Lutto i Ryska Lappmarken och sjön Inari (69°). Utbredd öfver nästan hela palearktiska region och äfven funnen i Nord-Amerika och på Vestindiska öarna. — U.F.M.

Denna art varierar ofantligt i afseende å hemielytras ljusa fläckars färg och utbredning, på grund hvaraf man uppställt särskilda varieteter, som äfven stundom beskrifvits som skilda species och hvilka af Reuter i hans utförliga arbete äro väl karakteriserade. Af dessa förekomma hos oss följande:

Var. luctuosa Westh. Jahresb.Westf.Prov.Ver.VIII.61. — *pallipes var. a* Reut. Spec.pal.gen.Acanth.21. — *saltatoria var. c.* Not. F. et Fl.fenn.301.

Sällsynt: jag har funnit några exemplar vid stranden af Onega sjö i närheten af Petrosavodsk, där äfven A.Günther tagit den, vid Kantalahti på Kola halfön är den funnen af W.Hellén. Ett exemplar, som synes mig vara *forma brachyptera* af denna varietet är tagen vid Nuortijärvi i samma provins (68°40') af R.Envald.

Var. confluens Reut. l.c.var.c.

Förekommer sparsamt tillsammans med hufvudformen.

Var. dimidiata Curt. Br.Entom.XII.548. — *pallipes var.* d. Reut. l.c.22.

Tämligen allmän på sjöstränder.

379. **S. arenicola** Scholtz Arbeit.Schles.Ges.Vat.Kult.1846.6. — Fieb. Wien.ent.Monats.III.236 Eur.Hem.196. — Thoms. Opusc. ent.408. — Put. Synops.Hem.Het.Fr.I.201. — Saund. Hem.Het.Br. 173 et 182. — Reut. Medd.F.et Fl.fenn.XVII.157. — Spec.pal.gen. Acanth.22 et 49.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.597.

Synes ej vara sällsynt på sandiga sjöstränder i södra och mellersta Finland äfvensom på sanddyner vid hafskusterna. Vid Pyhäjärvi i Yläne förekommer den i mängd och likaså på passliga lokaler vid Lojo sjö, vid Ladoga och andra sjöar i södra Karelen, vid hafsstränder i Åbo skärgård o.s.v., jag har äfven funnit den vid floden Svir. Nordligast är den hos oss hittills tagen i Parikkala i Ladoga Karelen (61°30'), men sannolikt förekommer den betydligt nordligare. Den är snabbare och gör längre skutt än föregående art och är därför ganska svår att fånga. Utbredd öfver större delen af Europa och norra Afrika. — U.F.M.

Anm. Enligt Thomsons uppgift förekommer denna art i Sverige från Skåne till Lappland.

380. **S. (Micracanthia) marginalis** Fall. Mon.Cim.Sv.30(1909). Hem.Sv.75. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.154. Dougl. et Sc.Br. Hem.524. Thoms. Opusc.ent.405. Reut. Medd.F. et Fl.fenn. XIII.171. Saund.Hem.Het.Br.173 et 180,t.16,f.10. Reut.Spec. pal.gen.Acanth.9 et 37.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,586.

Sällsynt på tufviga skogskärr och flackmossar i södra Finland. Funnen i Yläne af C.Sahlberg; jag har tagit några exemplar under Juli och Augusti i Sammatti och Karislojo, senast tillsammans med *S. Sahlbergi* på kal dyjord på ett högländt kärr mellan Särkijärvi och Lönnhammar byar den 3 Augusti 1914, hvarvid några exemplar äfven fångades af min exkursionskamrat W.Hellén äfvensom nordligast i Salmis socken i södra Karelen (61°20'). I Karislojo äfven tagen af U.Saalas. Föröfrigt funnen i Sverige och England samt Sibirien. — U.F.M.

Anm. Af de författare, som beskrifvit denna art, har endast Saunders (l. c.) omnämt de små silfverhvita fläckarna, som finnas spridda på corium, hvilka äro synnerligen tydliga isynnerhet på nyss färgade exemplar och gifva insekten ett elegant utseende.

381. **S. (Micr.) fennica** Reut. Medd.F. et Fl.fenn.XIII.171. Spec.pal.gen.Acanth.9 et 38. Osh. Verz.Pal.Hem.I.586. *costalis* Thoms. Opusc.ent.406 (nec F.Sahlb.).

Hittills funnen endast på leriga hafsstränder i sydvestra Finland, där den stundom förekommer i stor mängd, ss. i Pargas och Nagu i Åbo skärgård, på Sottunga och Föglö på Åland, i Inga skärgård samt på Hangö udd. Ej med säkerhet anträffad utom vårt område. — U.F.M. (Typ.ded.O.Reuter.).

Anm. Såväl Reuter som Oshanin citera för denna art F. Sahlb. Mon.Geoc.Fenn. 154, ehuru det af hans beskrifning tydligt framgår, att han haft framför sig den rätta *S. marginalis* Fall. Härtill kommer ännu den omständigheten, att fyndorten Yläne tyder på att fråga icke kan vara om en art, som uteslutande synes vara bunden vid hafsstranden. Huru misstaget uppkommit är svårt att förstå, då Reuter redan, då han först skilde arterna och för Societas pro Fauna et Flora fennica på mötet den 3 November 1883 förevisade dem (se. Medd. XIII l. c.) visade sig hafva klart för sig arternas karaktär och synonymi.

382. **S.** (**Halosalda**) **lateralis** Fall. Monogr.Cim.Sv.30 (1807). — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.153. Stål Öfv.Vet.Ak.Förh.1868, 392. — Thoms. Opusc.entom.405. — Put. Synops.Hem.Het.Fr. — Reut. Spec.pal.gen.Acanth.94 et 51.f.10. — Saund.Hem.Het.Br. 173 et 175. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.599. — Jens.-Haar. Danm. Taeg.174 et 177. — *bicolor* Curt. Brit.Ent.XII.548. — *pulchella* Curt.l.c. — H.-Sch.Wanz.Ins.IX.131 f.947. — Fieb. Wien.ent.Monats.III.234. — Eur.Hem.144. — Dougl. et Sc. Br.Hem.520,t.17,f.9. — *eburnea* Fieb. Wien.ent.Mon.III.233. — Eur.Hem.144.

Tämligen allmän på hafsstränder i Åbo och Ålands skärgård samt i Nyland, äfven funnen vid Bottniska viken ända upp till Hailuoto utanför Uleaborg (65°) af Y.Wuorentaus. Jag har dessutom träffat den vid Hvita hafvet såväl inom Ryska Karelen som inom Ryska Lappmarken (66°). Exemplaren från stränderna af Hvita hafvet äro i allmänhet större och de ljusa teckningarna hafva en mera gulaktig färg, än de från Östersjön och dess vikar. Af de färgvarieteter, som blifvit beskrifna och hvilka närmare karaktäriserats af Puton l.c. och Reuter, förekomma hos oss allmännast hufvudformen *lateralis* samt *var. pulchella* Curt. Ganska sällsynta äro däremot *var. eburnea* Fieb. De rent svarta formerna *var. concolor* Put. och *nigra* Verh. äro ännu ej funna hos oss och synas förekomma nästan uteslutande i södern t.ex. vid Medelhafvet. F.Sahlberg uppgifver såsom fyndort för arten Tavastlands sjöar »In Tavastia ad littora lacuum rarius», hvilken uppgift synes mig bero af något misstag. — Utbredd öfver hela Europas kuster samt äfven funnen i norra Afrika och Mindre Asien. — U.F.M.

383. **S.** (**Teloleuca**) **riparia** Fall. Mon.Cim.Sv.Suppl.II.1—2 (1826). — Hem.Sv.72. — F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.151 (partim). — Thoms. Opusc.ent.404. — Put. Synops.Hem.Het.Fr.195. — Saund.

Hem.Het.Br.175.t.16.f.5. — J.Sahlb. Enum.Hem.Gymn.Fenn.90. — Reut. Spec.pal.gen.Acanth.10 et 39. — Osh. Verz.Pal.Hem.I, 587. — *affinis* Zett. Ins.Lapp.267. — Stål Synops.Sald.Sc.389. — *luteipes* H.-Sch. Wanz.Ins.VI.40.f.597. Fieb. Wien.ent.Monats. III.239. — Eur.Hem.147. — *conspicua* Ent.Monthl.Mag.IV.93.t.1, f.5. — *pellucens* (Fabr.)Reut. Theil.pal. nearct.Acanth.18. — Osh. Katal.Pal.Hem.89.

Tämligen sällsynt i skogar krypande på torra trästammar isynnerhet på sotiga stockar och stubbar i gamla svedar och brända skogar, men utbredd öfver hela området ända till Imandra sjö i Ryska Lappmarken (68°), där jag funnit den och Inari i Finska Lappmarken (69°), där den är tagen af B.Poppius. *Forma macroptera* är hos oss mycket sällsynt. Jag har däraf bl.a. funnit några exemplar i en sved på sluttningen af fjellet Nuorunen i Kuusamo (66°) i Juli 1873. En varietet med mycket utbredd hvit teckning på hemielytra (*var. b.* J.Sahlb. l.c.) har jag funnit vid Kantalahti i Ryska Lappmarken den 23 Juli 1870. — För öfrigt funnen, ehuru sällsynt, i Sverige, Norge, Scotland, Österrike, Ungarn, Frankrike, Belgien, på Caucasus och i Sibirien. — U.F.M.

Anm. Reuter har för denna art velat införa benämningen *pellucens* (O. Fabr. Reise nach Norv. 234 (1773) och nekas kan ej, att den korta beskrifningen kunde tydas på ifrågavarande species, men då denna beskrifning redan tidigare blifvit hänförd till den mycket varierande *S. littoralis* L., och detta ej heller utan skäl, synes mig lämpligast att lemna Fabricii namn i glömska och följa den allmänt antagna nomenklaturen. För resten torde knappt någon Salda-art mindre förtjena namnen *riparia* än denna.

384. **S. (Teloleuca) bifasciata** Thoms. Opusc.ent.404 (1871) — Reut. Spec.pal.gen.Acanth.10 et 38. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,587. — *riparia* Zett. Ins.Lapp.478 (nec Fall.). — Stål Syn.Sald.Sc.388. — *riparia var 1.* F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.151.

Högst sällsynt i Lappmarkerna. Först tagen af Blank i Lappland utan närmare uppgifven lokal. Sedermera fann jag den 28 Juni 1894, flera exemplar på en stenig och sandig strand vid Mandojärvi sjö i Utsjoki (70°) på det ställe, där vägen går fram mellan Utsjoki kyrka och Tenojoki floddal, där äfven min son U. Saalas fångat ett mindre antal exemplar. Några år senare återfanns den på samma af mig anvisade plats af B.Poppius.

Vid Tschapoma i Ryska Lappmarken (66°5') är den tagen af Osw. Kairamo. — Utom vårt område funnen endast i Svenska Lappmarken. — U.F.M.

Anm. Inom tundra området i arktiska Sibirien nära floden Jenissei har jag funnit en närstående art, *S. serior* J. Sahlb. (Bidr.Nordv.Sib. Hem.Het. 33), hvilken synes mig vara väl skild genom närvaron af sammetssvarta fläckar på membranens tre inre fält å hemielytra och hvilken finnes utförligt beskrifven på a. st.

385. **Calacanthia Trybomi** J.Sahlb. Bidr. Nordv. Sib. Hem. Het. Sv.Vet.Ak.Handl.X.N:o4.35 (1878). — Reut. Spec.pal.gen. Acanth.8 et 37 (partim Var.A). — Osh. Verz.Pal.Hem.I.585.

Högst sällsynt, ett enda exemplar taget inom vårt område, nämligen vid Svjätoinos på norra kusten af Kola halfön (68°) i Augusti 1880 af R.Envald. — För öfrigt funnen nära Petschoras mynning, på Novaja-Semlja och inom Tundra området i norra Sibirien i Obi-, Jenissej- och Lena-dalarna. — U.F.M. (Typ. e Sibir. in Mus.Hels.ded.J.Sahlb.).

386. **Chartoscirta elegantula** Fall. Mon.Cim.Svec.30 (1807). — Zett.Ins.Lapp.268. — F.Sahlb.Mon.Geoc.Fenn.153. — Flor Rh. Livl.I.720 (partim). — Fieb.Eur.Hem.147. — Stal Synops.Sald.Sc. 393. — Put.Synops.Hem.Het.Fr.205. — Saund.Hem.Het.Br.183. t.17.f.1. — Reut. Spec.pal.gen.Acanth.27 et 52.f.11. — Osh.Verz. Pal.Hem.I.601. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.174 et 178, f.111b.

Tämligen allmän på *Sphagnum*-kärr och gungflyn öfver större delen af området. Nordligast har jag funnit den i Iisalmi i norra Savolaks (63°40'). *Forma macroptera* är ytterst sällsynt: funnen endast i Pargas samt i södra Karelen. — För öfrigt anträffad i Sverige, Norge, Danmark, Livland och vid Petersburg samt på spridda orter i mellersta Europa och i en stor del af Ryssland och Sibirien. — U.F.M.

Var. Flori Dohrn Stett.Ent.Zeit.1863.395.t.1.f.11. — Dougl. et Sc.Ent.Monthl.Mag.III.13 et VIII.63. — Put. Synops.Hem.Het. Fr.205. — Reut. Spec.pal.gen.Acanth.28 et 53. — Osh. Verz.Pal. Hem.I,601.

Sällsyntare än hufvudformen, tillsammans med hvilken den stundom förekommer. Jag har tagit den i Karislojo, vid Helsingfors, vid Raivola i södra Karelen samt vid floden Svir. — Utbredning troligen såsom hufvudformens. — U.F.M.

387. **S. (Chartoscirta) cincta** H.-Sch. Wanz.Ins.VI,40,f.598. (1882).—F.Sahlb. Mon.Geoc.Fenn.153. — Fieb. Wien.ent.Monat. III,240.—Flor Rh.Livl.II.620.—Fieb. Eur.Hem.531.—Dougl. et Sc.Br.Hem.531.—Stål Syn.Sald.Sc.393.—Thoms. Opusc.ent.409. —Saund. Hem.Het.Br.184.t.17.f.2.—Put. Syn.Hem.Het.Fr.204. — Reut. Spec.pal.gen.Acanth.27 et 52.—Osh. Verz.Pal.Hem.600. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.174 et 178, f.111 c.

Tämligen sällsynt på *Sphagnum*-kärr, gungflyn och tufviga myrar under nedfallna löf och mossa i södra och mellersta Finland. Invid Hoplax träsk nära Helsingfors var den ganska allmän för par decennier sedan, men har därstädes nu blifvit sällsynt. Jag har funnit den äfven i Pargas, på flera ställen på Karelska näset, i Ladoga Karelen samt nordligast vid Dvoretz i Ryska Karelen (62°20'). — Utbredd öfver större delen af Europa och äfven funnen i Sibirien. — U.F.M.

HYDROCORISAE.

Fam. Naucoridae.

Aphelochirus Westw.

388. **A. aestivalis** Fabr. Ent.syst.IV.66 (1794).—Fieb. Gen. Hydr.15,t.1.D.—Eur.Hem.103.—*Montandoni* (1899).—Dougl. et Sc. Br.Hem.578.—Saund. Hem.Het.Br.326.t.30,f.9.—Osh. Verz. Pal.Hem.I,957.—Montand. Bull.Ac.Roum.I,220.—Bergr. Ent. Monthl. Mag. 1917,252. — *Montandoni* Horv. Termesz. Füzet. XXII.258 et 264,f.8 et 9.—Reut. Medd. F. et Fl.fenn.XXVI,129. —Osh. Verz.Pal.Hem.I,958. Jens.-Haar. Danm.Taeg.37,f.15.

Högst sällsynt; endast funnen i Kontiolahti i norra Karelen (62°40') af W.Linnaniemi. Enligt uppgifter från utlandet lefver denna art på bottnet af tämligen djupa aar. som består af lera med grus och musslor, särskildt *Anodonta*-arter, hvaraf den troligen lifnärer sig, och förekommer samtidigt såsom larv och imago. Hos oss har endast *forma brachyptera* blifvit funnen. — För öfrigt observerad vid Petersburg samt vid stranden af innersta delen af Finska viken mellan Oranienbaum och Systerbäck (Rajajoki), äfvensom i Danmark, Tyskland, England, Frankrike, Schweits och Rumänien. — U.F.M.

Var. nigrita Horv. Termész.Füzet XXII.257.258 et 263.f.7. Silvén. Medd. F. et Fl.fenn.XXV.70.—Reut. Medd. F. et Fl. fenn.XXVI,129.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,958.

Af denna intressanta form, som af Horvath beskrifvits såsom en särskild art, togos flera exemplar i Nykyrka och Kivennapa socken på Karelska näset sommaren 1898 af A.J.Siltala. Mahända utgör den *forma macroptera* till *A. Montandoni*, såsom Reuter förmodat. — För öfrigt veterligen funnen endast i Ungarn. — U.F.M.

Fam. Nepidae.

Nepa L.

389. **N. cinerea** L. Syst.Nat.Ed.X,440 (1758).—Fall. Hem. Sv.170.—H.-Sch. Wanz.Ins.VIII,21,f.796.—Flor Rh.Livl.I.726. —Fieb. Eur.Hem.102.—Dougl. et Sc. Br.Hem.584,t.20,f.1.—Put. Synops.Hem.Het.Fr.I,214.—J.Sahlb. Synops.Amphib. et Hydroc.Fenn.271.—Saund. Hem.Het.Br.327,t.30,f.40.—Osh. Verz. Pal.Hem.I,966.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.33,f.12.

Allmän i södra och mellersta Finland i grunda hafsvikar, sjöar, träsk och åar, isynnerhet på grunda ställen med lerigt botten. — Nordligast är den hittills funnen vid Gamla Karleby (64°), där den är tagen af Fr.Hellström. — Utbredd öfver större delen af palearktiska region och äfven funnen i Nord-Amerika. — U.F.M.

Ranatra Fabr.

390. **R. linearis** L. Syst.Nat.Ed.X.441 (1758).—Fall. Hem. Sv.169.—Hahn Wanz.Ins.II.30,f.131.—Flor Rh.Livl.I.765. — Fieb. Eur.Hem.102.—Dougl. et Sc. Brit.Hem.582,t.20,f.2.—Put. Synops.Hem.Het.Fr.I,214.—J.Sahlb.Synops.Amph. et Hydroc. Fenn.272.—Saund. Hem.Het.Brit.328,t.31,f.1.—Osh. Verz.Pal. Hem.I,968.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.34,f.13.

Högst sällsynt i träsk och langsamt flytande floder bland rik vattenväxt-vegetation pa dyigt botten i södra Finland. Funnen mellan Fiskars bruk och Skuru järvägsstation i Pojo i Nyland af M.Levander, i samma socken i Juli 1913 af A.Hedlund, i St. Johannis på Karelska näset och nordligast vid Willmanstrand i södra Savolaks (61°) af A.J.Siltala (Silfvenius) och i Kyrkslätt socken i Nyland af Lundqvist. Jag har funnit en larv i ett litet träsk benämndt Kakkarainen i Karislojo i slutet af Augusti 1916. Är mycket långsam i sina rörelser och svår att upptäcka, där den sakta kryper fram bland vattenväxter. — Äfven anträffad i Sverige, Danmark, vid Petersburg och i Livland samt utbredd öfver mellersta och södra Europa och angränsande delar af Afrika och Asien. — U.F.M.

Fam. Notonectidae.

Notonecta L.

391. **N. glauca** L. Syst.Nat.ed.X.439 (1758).—C.Sahlb. Obs. hist.Noton.7.—Fall. Hem.Sv.177.—Flor Rh.Livl.I.772.—Dougl. et Sc. Br.Hem.587.t.20.f.4.—J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc. Fenn.273.—Put. Synops.Hem.Het.Fr.I.217.—Reut. Rev.Synon. 726.—Saund. Hem.Het.Br.329.t.3.f.2.—Osh. Verz.Pal.Hem.I. 974.—Kirkaldy Revis.of the Noton..Trans.ent.Soc.Lond.1897.401 et 419.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.31.f.10.—*Fabricii* var. *glauca* Fieb. Rhyncotogr.50.—Eur.Hem.101.

Högst allmän i sjöar, träsk, aar och mindre vattenpölar i södra och mellersta Finland, atminstone ända till Kuopio (63°), där den är tagen af M.Levander. Förekommer äfven i hafsvikar. Af de olika färgvarieteterna, var. *marmorea* Fabr., *marginata* Müll. (= *furcata* Fabr.) och *maculata* Fabr., hvilka äro väl utredda af Kirkaldy l.c. 420—423, har ingen ännu blifvit anträffad hos oss. De tillhöra mellersta och södra Europa. — Arten är utbredd öfver nästan hela palearktiska region. — U.F.M.

392. **N. lutea** Müll. Zool.Danic.103 (1776).—Fall. Hem.Sv. 178.—Fieb. Rhynch.49.—Eur.Hem.100.—Flor Rh.Livl.I.774.— J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.274.—Put. Synops.Hem. Het.Fr.I.218.—Osh.Verz.Pal.Hem.Kirk.Revis. of the Noton. 401 et 425.I,976.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.31. — *unicolor* H.-Sch. Wanz.Ins.VIII.23.

Ej sällsynt i stillastaende vatten savätl i träsk och dammar, som i mindre vattenpölar isynnerhet pa lergrund, och utbredd öfver nästan hela omradet atminstone ända till Rovaniemi i norra Österbotten och Sonostroff ö i Hvita hafvet (hvardera 66°30'), där jag tagit den. I trakten af Helsingfors samt i Karislojo och Sammatti förekommer den ofta i stor mängd i Augusti och September samt äfven vartiden. — För öfrigt är den funnen i Sverige, Norge, Danmark, Livland, Tyskland, Ungarn, pa flera ställen i Ryssland och Sibirien samt äfven i Nord-Amerika. —U.F.M.

Var. scutellaris (J.Sahlb.) Reut. Medd.F. et Fl.fenn.XIII.234. —Kirkald. Revis. of the Noton.425.

Sällsynt: jag har funnit några exemplar tillsammans med hufvudformen i Mustalampi i Sammatti, i Kakkarainen i Karislojo samt i Jaakkima i Ladoga Karelen (61°40'); vid Kotka har U.Saalas tagit 2 exemplar. — Så vidt kändt är, har denna egendomliga varietet icke blifvit funnen utom vårt område. (Typ.ded. J.Sahlb.).

Fam. Corixidae.

Corixa Geoffr.

393. **C. (Macrocorixa) dentipes** Thoms. Opusc.ent.28 (1869). — Put. Synops.Hem.Het.Fr.221.—Wallengr. Entom.Tidskr.1894, 134. Osh.Verz.Pal.Hem.I.979. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.23.f.7. — *hircipes* Schödte Naturh.Tidskr.1870.228.— *Geoffroyi* C.Sahlb. Obs.Noton.Fenn.12 (sec.spec.typ.).—Flor Rhynch.Livl.I.786(nec Leach).—J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.278.

Tämligen sällsynt i träsk och mindre vattensamlingar i södra Finland. För 20 à 30 år sedan förekom den ganska allmänt på några ställen i trakten af Helsingfors t. ex. i små vattenpölar och dammar i Djurgården, men på senare år har den blifvit sällsynt, sedan vattnen på dessa ställen blifvit uttorkade. I Mustalampi i Sammatti har jag äfven några gånger tagit den. För flera år sedan är den funnen i Yläne af C.Sahlberg. — För öfrigt tagen i Sverige, Danmark, Östersjöprovinserna och England. — U.F.M.

Obs. En annan närstående art, som blifvit blandad med denna, men skiljer sig genom att mellantibierna äro alldeles enkla och sakna den trubbiga tanden vid basen *C.* (*Macrocorisa*) *Geoffroyi* Leach, Thoms, är allmän redan i södra Sverige och Dannmark och har en stor utbredning i mellersta och södra Europa, men har ännu ej blifvit anträffad hos oss.

394. **C. Sahlbergi** Fieb. Synops.Eur.Art.Coris.,Bull. de la Soc. nat.deMosc.1848,II,519,t.10.f.9et10. — Spec.Cor.25.— Eur.Hem. 94.— Flor Rh.Livl.I.790. — Dougl. et Sc. Brit. Hem.600.— J.Sg. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.280. — Put. Synops.Hem.Het.Fr. I.225. — Saund. Hem.Het.Br.332 et 335. — Wallengr. Ent.Tidskr.

1894.142 et 145. Kirkaldy Strid.Org.Corix.Jour.Quek.Micr. Club.II.N:o 48.43 f.26. Osh. Verz.Pal.Hem.I.983. Jens.-Haar. Danm.Taeg.23 et 26 f.9.j. Kuhlg. Die aquat.Rhynch.Westpr. Ber.Westpr.Bot.-Zool.Ver.1911.201. — *striata* C.Sahlb. Obs.Not. Fenn.9(part.).

Allmän i mindre stillastående vatten bland vattenväxter i början af sommarn samt sedan åter på senhösten i södra och mellersta Finland. Nordligast har jag funnit den vid Jakobstad i Österbotten (63° 40') och i Iisalmi i norra Savolaks, vid samma breddgrad. Utbredd öfver norra och mellersta Europa. — U.F.M.

395. **C. Linnei** Fieb. Synops. Eur.Cor.II.519 (1848). Spec. Cor.25.t.2.f.4. — Eur.Hem.94. — Flor Rh.Livl.I.791. — Dougl. et Sc. Br.Hem.601. — Thoms.Opusc.ent.30. — J.Sahlb.Synops.Amph. et Hydr.Fenn.279. — Put.Syn.Hem.Het.Fr.I.226. — Saund. Hem. Het.Br.332 et 335. — Wallengr. Ent.Tidskr.1894.142 et 146. — Kirkald. Strid.Org.Corix.43.f.26. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.983. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.23 et 26.f.9.i. — Kuhlg. Die Aquat. Rhynch.Westpr.203.

Tämligen sällsynt i kärrvattensamlingar i södra och mellersta Finland, och veterligen ej funnen nordligare än i trakten af Petrosavodsk (62°). I trakten af Helsingfors har den stundom anträffats ganska talrikt hufvudsakligast i vattensamlingar på mossrika kärrängar isynnerhet på senhösten. — Utbredd öfver nästan hela Europa och angränsande delar af Asien och Afrika. — U.F.M.

396. **C. vernicosa** Wallengr. Skand.Coris., Öfv.K.Vet.Ak. Förh.1854.145. — J.Sahlb Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.285. — Put. Synops.Hem.Het.Fr.I.228. — Wallengr.Ent.Tidskr.1894.142 et 147. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.988 — *Gebleri* Thoms. Opusc.ent.34 (nec. Fieb.).

Sällsynt i stillastående samt långsamt flytande vatten, men utbredd öfver hela området från Åland, där den är tagen af R.Forsius, ända till Tschapoma och Kantalahti i Ryska Lappmarken (67° 40'). Talrikast har jag funnit den nära Uleåborg vårtiden. — Äfven tagen i Sverige och Sibirien. — U.F.M.

397. **C. semistriata** Fieb. Synops.Eur.Cor.529 (1848).t.10. f.18. Spec.gen.Cor.35t.2.f.20. — Eur.Hem.94. — Dougl. et Sc.Ent.

Monthl.Mag.III.15. Flor Rh.Livl.I,797. —Wallengr. Skand.Cor. 150 —Thoms. Opusc.ent.37. —Dougl. et Sc. Br.Hem.602 — J.Sg. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.290 —Put. Synops.Hem.Het.Fr. 651. —Saund. Hem.Het.Br.332 et 337,t.32,f.5. —Wallengr. Ent. Tidskr.1894.142 et 152. —Kirkald. Strid.Org.of Corix.42,f.20. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.985. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.23 et 29,f.91.

Allmän i små gräsbevuxna vattensamlingar öfver hela Finland ända upp till Lappmarkerna (68°). — Utbredd öfver hela Europa och äfven funnen i norra Afrika och Sibirien. — U.F.M.

Var. laevipennis J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.290. Sällsynt: jag har funnit den i Savolaks, Ladoga Karelen, i Ryska Karelen samt nordligast på Kivakkatunturi fjell på gränsen mellan Kuusamo och Ryska Lappmarken (66°10') — U.F.M.

398. **C. striata** L. Syst.Nat.Ed.X.439. (1758). —Fieb. Synops. Eur.Cor.523, t.10,f.15 et 25. Sp.gen.Cor.30.t.2,f.4. Eur.Hem. 97. —Flor Rh.Livl.I.793. —Dougl. et Sc. Br.Hem.606. —Thoms. Opusc.ent.34. —J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.285. — Put. Synops.Hem.Het.Fr.227. —Saund. Hem.Het.Br.332 et 335 t.31.f.6. —Wallengr. Ent.Tidskr.1894,142 et 152. —Kirkald. Strid. Org. of Corix.43.f.25. — Osh.Verz.Pal.Hem.I,986 —Jens.-Haar. Danm.Taeg.33 et 26 f.9 a.

Allmän i sjöar, floder, dammar och små vattensamlingar bland gräs och diverse vattenväxter i södra och mellersta Finland, men hittills ej funnen nordligare än vid Jakobstad (63°40'). — Utbredd öfver hela palearktiska regionen och äfven funnen i Nord-Amerika. — U.F.M.

399. **C. Falleni** Fieb. Synops.Eur.Corix.524 t.10,f.17 (1848). —Spec.gen.Cor.31.t.2,f.12. —Eur.Hem.97. —Flor Rh.Livl.I,789. —Dougl. et Sc. Br.Hem.607. —Thoms. Opusc.ent.33. —J.Sahlb. Synops.Aphib. et Hydr.Fenn.287. —Put. Synops.Hem.Het.Fr. 228. —Saund. Hem.Het.Br.332 et 336.t.31,f.7,t.32,f.2. —Wallengr. Ent.Tidskr.1894,142 et 148. —Osh. Verz.Pal.Hem.I.987.—Kirkald. Strid.Org.of Corix.43.f.23. —Jens.-Haar. Danm.Taeg 27 et 26.f.9 bc.

Tämligen sällsynt i floder, sjöar och träsk i södra och mellersta Finland: i skilda delar af Karelen har jag oftare funnit den, men äfven i Österbotten, nordligast vid Jakobstad (63°40).

— För öfrigt spridd öfver nästan hela Europa och äfven tagen i Sibirien och Algeriet. — U.F.M.

400. **C. distincta** Fieb. Synops.Eur.Cor.524,t.10,f.16 et 27. — Spec.Corix.32,t.2,f.13.—Eur.Hem.97.—Flor Rh.Livl.I.792. — Dougl. et Sc. Br.Hem.608. Thoms. Opusc.ent.34.—J.Sahlb.Syn. Amph. et Hydroc.Fenn.285.—Put.Syn.Hem.Fr.I.228 Saund. Hem.Het.Br.332 et 335,t.32,f.1.—Wallengr. Ent.Tidskr.1894.142 et 148.—Kirkald. Strid.Org. of Corix.43,f.24. Osh. Verz.Pal. Hem.I,987 —Jens.-Haar. Danm.Taeg.23 et 27,f.9 de.

Tämligen sällsynt i vattensamlingar pa lergrund. men utbredd öfver hela området åtminstone ända till Nuortijärvi i Ryska Lappmarken (68°40′), där den är tagen af B.Poppius. — Utbredd öfver hela Europa och äfven funnen i Sibirien — U.F.M.

401. **C. Bergrothi** Put. (nom.nov.) Catal.d.Hem.Faun.pal. Ed.III.66 (1886).—Osh. Verz.Pal.Hem.990. — *Wallengreni* J.Sg. Not.F. et Fl.fenn.1867.185 (nec Stal). —Syn.Amph. et Hydroc. fenn.288.

Högst sällsynt: jag har funnit den i en större vattendamm med lerbotten vid Kexholms slott d. 18 Juli 1866 samt vid Mjatusow vid floden Svir d. 6 September 1869; pa Hogland är den tagen af R.Sievers.—U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

402. **C. fossarum** Leach Trans. Linn.Soc.XII.17 (1817). — C.Sahlb. Obs.Noton.imprim.fenn.10. —Fieb. Synops.Eur.Cor.525. — Spec.Cor.32,t.2,f.15.—Eur.Hem.98.— Flor Rh.Livl.I.795. — Dougl. et Sc. Br.Hem.611. Thoms. Opusc.ent.37.—J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.289.—Put. Synops.Hem Het.Fr.I. 231.—Saund. Hem.Het.Br.332 et 338,t.32,f.7.—Wallengr. Ent. Tidskr.1894,143 et 156.— Kirkald. Strid. Org. of Corix.42 f.16. — Osh Verz.Pal.Hem.I,989. Jens.-Haar. Danm.Taeg.23 et 27.

Allmän i mindre vattenpölar och diken och utbredd öfver nästan hela området ända till Saarisälkä i Lappmarken (68°30′), där den är funnen af B.Poppius. — Utbredd öfver hela norra och mellersta Europa och äfven anträffad i Sibirien och Nord-Amerika. — U.F.M.

403. **C. Fabricii** Fieb. Sp. gen.Coris.245,t.2,f.16 (1852). — Hem.Eur.98. —Flor Rh. Livl.I.796. Wallengr. Sk.Cor., Öfv.Vet. Ak.Förh.1854,149. Thoms. Opusc.ent.38. Dougl. et Sc.Ent.

Monthl.Mag.V.267 —J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn. 291.—Put. Synops.Hem.Het.Fr.I,231. —Saund. Hem Het.Br.332 et 337,t.32,f.5.—Wallengr. Ent.Tidskr.1894,143 et 155.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,990. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.23 et 28. —*abdominalis* Fieb. Syn.Eur.Cor.526 (1848 nec Say 1831).

Allmän i små vattensamlingar bland gräs och andra vattenväxter i södra och mellersta Finland, men hittills icke funnen nordligare än vid Jakobstad (63°). — Utbredd öfver nästan hela Europa. — U.F.M.

Var. b. J.Sahlb.l.c. — Af denna mörka varietet har jag funnit ett exemplar vid Helsingfors.

Subsp. nigrolineata Fieb. Synops.Eur.Cor.327 (1848). — Spec. gen.Corixa 246.t.2.f.18.—Eur.Hem.96.—Dougl. et Sc. Brit.Hem. 605. — Wallengr. Ent.Tidskr.1894. 143 et 154. — *var. nigrolineata* J.Sahlb. Synops.Amphib. et Hydrocor.Fenn.291.—Put. Synops.Hem.Het.Fr.231.— Osh. Verz.Pal.Hem.I.990.—Kirkald. Strid.Org.Corix.41,f.18.—Jens.-Haar. Danm.Taeg.28.

Ej sällsynt i små vattensamlingar med lerigt vatten i södra och mellersta Finland. Nordligast är den funnen i Iisalmi i norra Savolaks (63°40′).—Utbredd öfver hela Europa. — U.F.M.

Obs. Denna form gifver vid första anblicken intryck att vara en från *Fabricii* väl skild art, men i södra Finland träffar man ofta öfvergångsformer och det förefaller, som om de ljusa formerna med mycket smala svarta strimmor på elytra och prothorax skulle uteslutande förekomma i mycket lerigt vatten. De af de engelska Hemipterologerna Douglas och Scott såsom skilda arter beskrifna *perplexa, decora, Whitei, borealis* och *dubia* äro efter all sannolikhet skilda arter af denna grupp. Fiebers första artnamn *abdominalis* har denna författare själf ändrat till Fabricii, för att undvika kollision med den af Say från Amerika långt tidigare beskrifna arten med samma namn.

404. **C. pallidula** J.Sahlb. Not.F. et Fl.fenn.Förh.XI,306 (1870). Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.292.—Wallengr.Entom.Tidskr.1894,143 et 154.—Osh. Verz.Pal.Hem.I.991.

Högst sällsynt i diken och små vattengropar i östra och sydligaste delen af området. Först fanns ett par (♂ ♀) af mig vid Tiudie i Ryska Karelen (62°30′) den 14 Augusti 1869; sedan återfunnen i Pyhäjärvi på Karelska näset samt i Karislojo i Juni 1913, där jag tagit ett enda exemplar. Senast funnen i Kyrkslätt socken i Nyland d. 28 Maj 1916 af Håkan Lindberg.

Äfven anträffad i södra Sverige och vid Petrograd. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

Obs. Måhända är denna form att betraktas såsom en ovanligt liten och ljus varietet af föregående art. Dock talar pannans form hos hannen samt det ovanligt breda hufvudet hos detta kön äfvensom de i någon mån afvikande tarserna på frambenen för att vi här hafva att göra med ett särskildt species. För frågans afgörande vore nödvändigt att finna till jämförelse ett större antal exemplar speciellt af ♂.

405. **C. Hellensi** C.Sahlb. Obs.Not.Fenn.11 (1819). — Fall. Hem.Svec.183. Fieb. Synops.Eur.Cor.521. Spec.gen.Cor.238. t.3.f.6 (♂). Eur.Hem.94. Wallengr. Öfv.Vet.Ak.Förh.1854. 146. Thoms.Opusc.ent.39. J.Sahlb.Synops.Amph. et Hydroc. Fenn.293. Put.Synops.Hem.Het.Fr.I.225. Saund.Hem.Het. Br.332 et 335. Wallengr. Ent.Tidskr.1894.143 et 158. Osh. Verz.Pal.Hem.I.983.

Tämligen sällsynt bland Potamogeton i rinnande vatten isynnerhet bäckar pa lergrund, men stundom funnen i mängd. Först tagen i en bäck nära Nygard i Yläne af C.Sahlberg samt sedan af förf. pa en dylik lokal vid Muhkuri nära Åbo sent om hösten 1864 och flera ganger isynnerhet under Maj och Juni manader i Makkarjoki bäck vid Lohjantaipale i Karislojo samt nordligast i en bäck utfallande i Leppävesi norr om Jyväskylä (62°50') i slutet af Juli 1913. I Helsinge är den tagen den 21 Maj samt i Pusula kapell i Nyland i Juli af Håkan Lindberg, vid Hoplax nära Helsingfors redan den 6 Maj af Harald Lindberg, i Esbo af B.Poppius. I D.Wasastjernas samling funnos ock exemplar fran Österbotten, utan närmare angifven fyndort. — För öfrigt funnen i Sverige, nära Petrograd, i Tyskland, Böhmen, Schweiz och Frankrike. — U.F.M. (Typ. in Museo Hels. conserv. olim dedit C.Sahlberg).

406. **C. (Callicorixa) praeusta** Fieb. Syn.Eur.Cor.521.t.10.f 14 et 22 (1848). Spec.gen.Cor.28.t.1.f.17. Eur.Hem.95. Flor Rh. Livl.I.786. Dougl. et Sc. Entom.Monthl.Mag.IV 98 — Thoms. Opusc.ent.32. J.Sahlb. Syn.Amph. et Hydroc.Fenn 281. — Put. Synops.Hem.Het.Fr.I.233. — Saund. Hem.Het.Br.333 et 339. — Wallengr. Ent Tidskr.1894.138. — Osh. Verz.Pal.Hem.I.993. — Kirkald. Strid.Org.Corix.40.f.12 et 13 — Jens.-Haar. Danm.Taeg. 22 et 24 f.8.

Denna art är hos oss den allmännaste inom slägtet och utbredd öfver hela landet samt förekommer talrikast i nordligare delar af området och i små vattensamlingar på klippor längs våra kuster. Nordligast är den funnen i finska och ryska Lappmarken (67°), där den anträffas såväl inom skogsregionen som på fjellens sluttningar. — Utbredd öfver hela norra och mellersta Europa samt Sibirien och äfven funnen i Turkestan, Kaukasien, och nordvestligaste hörnet af Nord-Amerika. — U.F.M.

Subsp. producta Reut. Medd.Soc.F. et Fl.fenn.V.193 (1879) ut *var.* Osh. Verz.Pal.Hem.I.994. — *praeusta var.* J.Sahlb. Synops. Amph. et Hydroc.Fenn.281

Denna utmärkta form synes uteslutande förekomma i små vattensamlingar på hafsklippor i den yttre skärgården i Nyland, Åbo skärgård och på Åland och har några gånger anträffats talrik.

Subsp. socia Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.IV.243 (1870) ut species distincta. — Wallengr. Ent.Tidskr.1894.139. — J.Sahlb. l.c.*var.*b.

Något sällsyntare än hufvudformen i mellersta och norra Finland. Nordligast tagen i Inari (69°) af förf. och vid Nuortijärvi i Ryska Lappmarken af B.Poppius. — Äfven funnen i Britannien och Sverige. — U.F.M.

Var. Wollastoni Dougl. et Sc. Br.Hem.603 (1865). —J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.fenn.284.

Funnen vid Karesuando i Torneå Lappmark (68°30′) den 12 Aug. 1840 samt äfven i Parikkala i Ladoga Karelen. — För öfrigt känd endast från Britannien. — U.F.M.

407. **C. (Callic.) intermedia** J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.282 (1875).—Osh. Verz Pal.Hem.I,995.

Sällsynt: jag har funnit 3 exemplar på lergrund i Ruanjärvi sjö i Ryska Lappmarken (66°30′). — U.F.M. (Typ.ded.J.Sahlb.).

408. **C. (Callic.) sodalis** Dougl. et Sc. Ent.monthl.Mag.VI.245 (1870). — J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.282.—Saund. Hem.Het.Br.p 333 et 339 — Wallengr. Ent Tidskr.1894.140. — Osh. Verz.Pal.Hem.I,995.

Synes uteslutande förekomma i den högre norden och är hos oss funnen såväl i Torneå-Lappmark som på Kola halfön mest

i vattensamlingar inom fjellregionen, där jag ofta funnit den, nordligast i Inari (69). — Äfven tagen i Britannien och Norge. — U.F.M.

409. **C. (Oreinocorixa) carinata** C.Sahlb. Obs.Noton.Fenn. 12 (1819). Thoms.Opusc. ent.40. J.Sahlb Synops.Amphib. et Hydroc.Fenn.294. Put. Synops.Hem.Het.Fr I.234. — Saund. Hem.Het.Br.333 et 340. Wallengr. Ent.Tidskr.1894.150. — Kirkaldi Entom.XXXI.251. Osh. Verz.Pal.Hem.I. — *cognata* Fieb. Eur.Hem. — *Sharpi* Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.V.295 et VI.247.

Tämligen sällsynt i små vattensamlingar på hafsklippor vid Finska viken i Nyland och i trakten af Åbo samt vid Hvita hafvet äfvensom på fjellen i Lappmarkerna; på Hogland är den funnen af R.Sievers. Enligt C.Sahlberg skall den äfven vara anträffad i Yläne, hvilket mahända beror på någon förblandning af fyndorten. För öfrigt anträffad på Island, i Skandinavien, Skottland, på Alperna, Pyreneerna och Caucasus — U.F.M. (Typ. in Museo Helsingf. conserv. olim ded.C.Sahlb.).

Obs. Ett illa conserveradt exemplar från Lappmarken taget af B. Poppius har O. Reuter uppställt i Universitetets samling under namn af *Corixa carinata* Sahlb. var. *brachynota*. Det öfverensstämmer i färgteckning och pronoti byggnad mycket med *C. Germari* Fieb., men då exemplaret, som är ♂, har pannans intryckta grop framåt mycket långt utdragen såsom hos den normala formen af *C. carinata*, och formen på frambenens palae tyckas öfverensstämma med dennas, torde vi här hafva att göra med en aberration af denna art.

410. **C. (Glaenocorixa) cavifrons** Thoms. Opusc.ent.39 (1869). J.Sahlb. Synops.Amph. et Hydroc.Fenn.259. Put. Synops. Hem.Het.Fr.235. Saund. Hem.Het.Br.333 et 341.t.31.f.8. Wallengr. Ent.Tidskr.1894.162. Osh. Verz.Pal.Hem I.996. — *carinata* Fieb. Synops.Eur.Cor.530.t.10.f.19. 1848 (nec Sahlb.).— Spec.gen.Cor.38.t.2.f.24. Eur.Hem.99. *alpestris* Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.VI,248.

Högst sällsynt hos oss. Jag har funnit den i en sjö nära Muonioniska kyrkoby i Tornea Lappmark (68) i Maj 1867 och på toppen af Kivakkatunturi fjell i Ryska Lappmarken 1870 samt sydligast i en sjö vid Järvelä järnvägsstation i södra Tavastland (60°40′), där jag tog några exemplar bland tät gräs-

vegetation i början af Juni månad. Vid Varsuga på södra kusten af Kola halfön är den tagen af M.Levander och nordligast vid floden Lutto i samma provins (68°40′) af B Poppius. — För öfrigt funnen i Norge, södra Sverige, Scotland samt Österrikes och Ungarns bergstrakter. — U.F.M.

Cymatia Flor (*Corisa* C.Sahlb. *Sigara* Fabr.).

411. **C. Bonsdorffi** C.Sahlb. Obs.Noton.Fenn.13 (1819). — Fieb. Syn.Eur.Cor.531.—Spec.gen.Cor.39,t.2,f.28. — Eur.Hem.90. —Flor Rh.Livl.I.801. — Thoms. Opusc.ent.40. — Dougl. et Sc. Br. Hem.613,t.21,f.6. — Put. Synops.Hem.Het.Fr. — J.Sahlb. Synops. Amph. et Hydroc.Fenn.296. — Saund. Hem.Het.Br.333 et 341. — Wallengr. Ent.Tidskr.1894.163. — Osh.Verz. Pal.Hem.I.997. — Jens.-Haar.Danm.Taeg.19 et 20,f.6.

Ej sällsynt i dammar och träsk under hela sommaren och utbredd öfver nästan hela området åtminstone till norra polcirkeln, där jag träffat den såväl i Turtola som Rovaniemi socknar. — För öfrigt spridd öfver större delen af Europa och Sibirien. — U.F.M. (Typ. in Museo Hels. conserv. olim ded.C.Sg).

412. **C. coleoptrata** Fabr. Genera Ins.298 (1776). — C.Sahlb. Obs.Not.Fenn.14. — Fall. Hem.Svec.185. —Herr.-Sch. Wanz.Ins. IX.51 et 53.f.915.—Fieb. Spec.gen.Coris.252.t.2.f.9. —Eur.Hem. 90.—Flor Rh.Livl.I.800. — Thoms. Opusc.ent.40. — Dougl. et Sc. Br.Hem.614. — J.Sahlb.Syn.Amph. et Hydroc.Fenn.297. — Put. Synops.Hem.Het.Fr.236. — Saund. Hem.Het.Br.333 et 342.t.31, f.9. —Wallengr. Ent.Tidskr.1894, 164. —Osh.Verz.Pal.Hem.I.998. —Jens.-Haar. Danm.Taeg.19.f.5. — *fasciolata* Muls. et Rey. Annal.Soc.Linn. de Lyon.1852,141 (form.macr.).

Sällsynt i södra och mellersta Finland. Förekommer isynnerhet i skogsträsk med gyttjigt botten. Funnen bl.a. i Pargas nära Åbo och vid Sörnäs invid Helsingfors af C.Sahlberg. i Ylöne och i Päijänne sjö af F.Sahlberg. Jag har träffat den i stor mängd i en grund hafsvik efter stark storm vid Ekenäs d. 23 Aug. 1918, samt dessutom tagit enstaka exemplar på Konevits holme i Ladoga, nära Sordavala, vid floden Svir, vid Solomino i Ryska Karelen samt några gånger i Karislojo, där äfven Harald Lindberg funnit den. I Wasastjernas samling fanns exemplar enl.

uppgift från Österbotten. Endast *forma brachyptera* hittills funnen hos oss. — Arten är för öfrigt spridd öfver en stor del af Europa och Sibirien. — U.F.M.

Micronecta Kirk. (*Sigara* Herr.-Sch. (nec Fabr.), Fieb., Flor, J.Sahlb. etc.).

413. **M. minutissima** L. Syst.Nat.Ed.X.439 (1758). — Flor Rh.Livl.I,803. — Fieb. Eur.Hem.98. — Dougl. et Sc. Br.Hem.616, t.20.f.6. — J.Sahlb.Syn.Amph.et Hydroc.Fenn.299. — Put.Synops. Hem.Het.Fr.I.237. — Saund.Hem.Het.Br.342. — Horv.Revue d'Ent.1899.103. — Osh.Verz.Pal.Hem.I.1000. — Jens.-Haar. Danm.Taeg.18.f.4. — *minuta* H.-Sch.Wanz.Ins.IX.46 f.907. — Fieb.Ent.Monogr.13,t.1,f.11—19.

Var. Poveri Dougl. et Sc. Ent.Monthl.Mag.V,296. — Horv. Revue d'Ent.1899,103.—Osh. Verz.Pal.Hem.I,1000.

Förekommer här och där i stor mängd just invid vattenbanden i sjöar och floder på sandigt botten eller mellan småstenar och synes vara utbredd öfver större delen af området åtminstone ända till Tavajärvi sjö i Kuusamo i norra Österbotten (66°30'), där jag ännu träffat den talrik; i Juni och Juli finner man ofta talrika skaror af larver tillsammans med fullbildade exemplar. Hos oss är den anförda varieteten allmännare. Denna lilla insekt förorsakar en tydligt hörbar stridulation. — Arten är utbredd öfver en stor del af norra och mellersta Europa och äfven funnen i norra Afrika samt i Transcaspien; varieteten funnen endast i Finland och Britannien. — U.F.M.

414. **M. rugicollis** Horv. Medd.Soc.F. et Fl.fenn.XXVII,144 (1901).

Först funnen af mig i en sjö invid Sammatti kyrka, men endast ett exemplar blef tillvarataget; senare återfunnen i flera exemplar i Hattula i södra Tavastland (61°) af A.Vegelius. — Ännu ej känd från något annat land. — U.F.M. (Typ.ded.J.Sg.).



Hemiptera Heteroptera.

Gymnocerata.

Fam. Plataspidae.

1. Coptosoma scutellatum Geoffr.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.

Fam. Cydnidae.

2. Thyreocoris scarabaeoides L.	Al	A	St	N	.	.	Ka	K	.	.	.	Oa	.	.	.
3. Sehirus luctuosus Muls. et Rey.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	.	.	.
4. S. bicolor L.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. S. niveimaculatus Sc.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6. S. biguttatus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	.	.

Fam. Cimicidae (Pentatomidae).

7. Phimodera humeralis Dalm.	.	.	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8. Ph. lapponica Zett.	.	A	.	N	.	S	.	.	.	.	.	.	O	.	.
9. Eurygaster maur. L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
Var. pictus Fabr.	Al	A	.	N	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10. Sciocoris microphthalmus Flor	Al	A	.	N	.	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	L	Lr
11. Sc. umbrinus Wolff.	Al	A	.	N	T	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
12. Aelia acuminata L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	
13. Ae. Klugi Hahn	.	.	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	
14. Neottiglossa pusilla Gmel.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	.	.
15. N. obscura J. Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kb	Kr	.	.	.	.	Lr
16. Stag. pusillus H. Sch.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

17. Peribalus vernalis Wolff	Al	A	.	N	T	.	.	.	.	.	.	Oa	.	.	.
18. Chlorochroa juniperina L.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	.
19. Chl. pinicola Muls et Rey	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Oa	.	.	.
20. Carpocoris purpureipennis De Geer.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
21. Dolycoris baccar. L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	.	.	.
22. Eurydema dominulus Scop.	.	.	.	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
23. E. oleraceum L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	.	.	.
24. Cimex rufipes L.	Al	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Oa	.	.	.
25. Clinocoris ferrugata Fabr.	.	A	.	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
26. Cl. picicolor Westw.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	.	.
27. Cl. grisea L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	.	.	.
28. Elasmostethus interstinctus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	.	.	.
29. Picromerus bidens L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	.	.	.
30. Rhacognathus punctatus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	Lr
31. Jalla dumosa Wolff.	Al	.	.	.	.	.	.	.	Kb	Kr	.	.	.	.	.
32. Zicrona coerulea L.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	L	Lr

Fam. Coreidae.

33. Verlusia quadrata F.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
34. Syromastes marginatus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	.	.
35. Coriomeris denticulatus Scop.	Al	.	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
36. Spathocera Dalmani Schill.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
37. Arenocoris spinipes Fall.	Al	A	St	N	T	.	.	K	.	Kr	.	.	.	.	.
38. Nemocoris Falleeni F.Sahlb.	.	A	St	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
39. Alydus calcaratus L.	Al	A	St	N	.	.	Ka	K	.	.	.	.	.	.	.
40. Therapha Hyoscyami L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	.	.	.
41. Corizus maculatus Fieb.	.	A	.	N	.	.	Ka	.	.	Kr	.	.	.	.	.
42. C. subrufus Gmel.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	.	.	.	.	.	.	.
43. C. conspersus Fieb.	.	A	.	.	.	S	.	K	.	.	.	.	.	.	.

44.	C. parumpunctatus Schill.	Al	A		N	.	S	Ka	K	.	Kr	Kp	.	.	.	
45.	Stictopleurus abutilon Rossi	Al	A	St	N	.	.	.	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
46.	St. crassicornis L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	.
47.	Myrmus miriformis Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	.

Fam. Aradidae.

48.	Aradus cinnamomeus Panz.	.	.	.	N	.	.	Ka	.	Kb	Kr	.	.	.	.	.
49.	A. depressus Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	.	.	.
50.	A. truncatus Fieb.	.	.	.	.	.	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
51.	A. erosus Fall.	.	A	St	.	.	.	.	.	.	.	.	Oa	.	.	.
52.	A. anisotomus Put.	.	A	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
53.	A. signaticornis F.Sg.	.	.	St	.	T	.	.	K	.	.	.	.	O	.	.
54.	A. crenaticollis F.Sg.	.	.	St	.	T	.	.	.	Kb	Kr	.	.	O	.	.
55.	A. bimaculatus Reut.	.	.	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
56.	A. aterrimus Fieb.	.	.	St?.	.	.	.	.	.	Kb	.	.	.	.	.	.
57.	A. laeviusculus Reut.	.	A	St	N	T	.	.	.	.	.	.	.	O	L	.
58.	A. angularis J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	L	.
59.	A. lugubris Fall.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
60.	A. betulinus Fall.	.	A	St	N	T	S	.	.	.	.	.	Oa	O	.	.
61.	A. corticalis L.	Al	A	St	N	T	S	.	.	.	.	.	Oa	O	.	.
62.	A. brevicollis Fall.	.	A	St	N	.	.	.	.	.	Kr	.	Oa	O	.	.
63.	A. pictus Bär.	.	A	St	.	T	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
64.	A. Betulae L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	L	Lr
65.	Aneurus laevis Fabr.	.	A	.	N	T	S	Ka	.	.	.	.	Oa	.	.	.

Fam. Berytidae.

66.	Neides tipularius L.	Al	A	St	N	.	.	Ka	.	.	.	.	Oa	.	.	.
67.	Berytus clavip. Fbr.	.	A	St	.	.	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
68.	B. minor H.-Sch.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	.	.
69.	B. crassipes H.-Sch.	Al	A	.	N	T	.	.	K	.	Kr	.	.	.	.	.
70.	Metatropis rufescens H.-Sch.	.	A	St	N	T	.	.	.	.	.	.	Oa	.	.	.

Fam. Lygaeidae.

71.	Lygaeus equestris L.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
72.	Nysius Jacobeae Schill.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	Lr
73.	N. Thymi Wolff.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
74.	N. Ericae Schill.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	L	Lr

75.	N. lineatus Costa	Al	A	St	N	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
76.	N. punctipennis H.-Sch.	.	A	.	N	.	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
77.	Cymus glandicolor Hahn	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	.
78.	C. claviculus Fall.	.	A	St	N	.	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
79.	Ischnorhynchus Resedae Panz.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
80.	Ischnodemus sabuleti Fall.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.		Kp	Oa	O	.	Lr
81.	Geocoris lapponicus Zett.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	L	.
82.	G. ater Fabr.	.	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
83.	Heterogaster Urticae Fabr.	Al	A	St	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
84.	Philomyrmex insignis F.Sahlb.	Al	A	St	N	.	.	Ka	.	.	.	.	Oa	O	.	
85.	Camptotelus costalis H.-Sch.	.	.	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
86.	Oxycarenus modestus Fall.	.	A	.	.	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
87.	O. Preyssleri Fieb.	Al	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
88.	Pamera fracticollis Schill.	Al	A	.	N	.	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	.	.	.
89.	P. lurida Hahn.	.	A	.	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
90.	Lygirocoris sylvestris L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
91.	Rhyparochromus antennatus Schill.	.	A	St	N	.	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
92.	Rh. chiragra Fabr.	Al	A	.	N	.	.	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
	v. nigricornis Dougl.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
93.	Tropistethus holosericeus Scholtz	.	A					.	.	.	.	.	.	.	.	.
94.	Pterotmetus staphylinoides Burm.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
95.	Ischnocoris angustulus Boh.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
96.	Macrodema micropterum Curt.	.	A	.	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
97.	Pionosomus varius Wolff.	.	A	.	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
98.	Plinthisus pusillus Scholtz	Al	A	St	N	.	.	Ka	K	.	.	.	Oa	O	.	.
	Forma macroptera ♀ = latus Reut.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

99.	Acompus rufipes Wolff.	.	A	St	N	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.
100.	Stygnocoris rusticus Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
101.	St. fuligineus Geoffr.	.	A	St	N	.	.	.	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
102.	St. pedestris Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	Kp	Oa	O	.	.
103.	St. pygmaeus F.Sg.	Al	A	St	N	T	.	.	K	Kb	Kr	.	.	O	.	.
104.	Peritrechus angusticollis F.Sahlb.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	L	.
105.	P. geniculatus Hahn.	Al	A	St	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
106.	P. nubilus Fall.	.	.	.	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
107.	Trapezonotus anorus Flor	.	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
108.	Tr. agrestis Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
109.	Tr. distinguendus Flor	Al	.	.	N	.	.	Ka	.	.	.	Kp	.	O	L	Lr
110.	Tr. nebulosus Fall.	.	A	St	N	.	S	Ka	.	Kb	Kr	.	Oa	O	.	.
111.	Aphanus quadratus Fabr.	.	A?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
112.	A. Pini L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	.
113.	A. phoeniceus Rossi	.	A	.	N	.	S	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
114.	Gonianotus marginepunctatus Wolff.	.	.	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
115.	Drymus sylvaticus Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	.	O	.	.
116.	Dr. brunneus F.Sg.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
	v. obscurus J. Sahlb.	.	A	.	.	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
117.	Lamproplax picea Flor	.	A	.	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
118.	Eremocoris plebejus Fall.	.	A	St	N	T	S	Ka	K'	.	Kr	.	Oa	.	.	.
119.	E. erraticus Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
120.	Scolopostethus pictus Schill.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	.	.	Oa	.	.	.
121.	Sc. affinis Shill.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	O	L	Lr
122.	Sc. Thomsoni Reut.	.	A	.	N	T	S	.	K	.	.	.	.	O	.	.
123.	Sc. pilosus Reut.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
124.	Sc. decoratus Hahn.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	.	.	.	O	.	.
125.	Gastrodes Abietis L.	.	A	St	N	T	S	Ka	.	.	Kr	.	.	O	.	.
126.	G. ferrugineus L.	Al	A	St	N	T	S	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Piesmidae.

127.	Piesma capitata Wolff.	.	A	.	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
128.	P. maculata Lap.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	Kp	Oa	.	.	.
129.	P. quadrata Fieb.	.	.	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Fam. Tingitidae.

130. Acalypta carinata Panz.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	L	Lr
v. angustula Horv.	Al	A	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
131. A. platychila Fieb.	Al	A	St	N	T	S	.	K	.	Kr	.	.	.	.	.
132. A. nigrina Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	.	Lr
133. A. marginata Fall.	Al	A	St	N	.	S	.	K	.	Kr	.	Oa	O	L	Lr
134. A. gracilis Fieb.	Al	A	.	.	.	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
135. A. parvula Fall.	Al	A	St	N	.	.	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
136. Dictyonota tricornis Schrank	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	.	.	Oa	.	.	.
137. Derephysia foliacea Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	.	Kb	Kr	.		.	.	.
138. Galeatus spinifrons Fall.	.	A	St	N	T	.	Ka	.	Kb	Kr	.	.	.	.	.
139. Stephanitis Oberti Kolen.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
v. biseriata J. Sg.	.	A	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.
140. Tingis Cardui L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
141. Catoplatus Fabricii Stål.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	
142. Physatocheila quadrimaculata Wolff.	.	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
143. Monanthia Humuli Fabr.	.	.	St	.	T	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
144. M. Lupuli H.-Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
145. M. Echii Schrank	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
146. Serenthia femoralis Thoms.	.	.	.	N	.	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
v. Poppiusi Horv.	.	.	.	.	.	S	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Phymatidae.

147. Phymata crassipes Fabr.	.	A	.	.	.	S	.	K	.	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Reduvidae.

148. Ploiariola vagabunda L.	.	A	St	N	T	S	.	.	Kb	.	.	Oa	O	.	.
149. Pl. culiciformis De Geer	.	A	.	N	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
150. Pygolampis bidentata Goeze.	.	A	.	.	.	.	.	.	Kb	Kr	.	.	.	.	.
151. Coranus subapterus De Geer	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr		.	.	.	.

152.	Rhinocoris annulatus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Nabidae.

153.	Nabis boops Schiödte	.	.	.	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
154.	N. limbatus Dahlb.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
155.	N. lineatus Dahlb.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
156.	N. flavomarginatus Scholtz	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
157.	N. ferus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	Lr
158.	N. rugosus L.	.	A	.	N	T	.	.	K	.	Kr	.	.	.	.	.
159.	N. brevis Scholtz	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	.
160.	N. inscriptus Kirby.	.	.	.	N	.	.	.	.	.	Kr	.	.	O	.	.
161.	N. ericetorum Scholtz	Al	A	St	N	.	.	Ka	.	.	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Hebridae.

162.	Hebrus pusillus Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	.	Kb	Kr	.	.	.	.	.
163.	H. ruficeps Thoms.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Acanthiidae.

164.	Acanthia lectularia L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
165.	A. Vespertilionis Popp.	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
166.	Oesiacus Hirundinis Jenyns	.	A	.	N	T	.	.	.	.	.	.	Oa	.	.	.

Fam. Anthocoridae.

168.	Temnostethus pusillus H.-Sch.	Al	A	St	N	T	.	.	K	.	Kr	Kp	Oa	O	.	.
169.	Elatophilus stigmatellus Zett.	.	A	St	N	.	.	.	K	.	.	.	Oa	O	.	Lr
170.	E. nigrellus Zett.	.	.	.	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	O	.	.
171.	E. nigricornis Zett.	.	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
172.	Anthocoris nemorum L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
173.	A. limbatus Fieb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
174.	A. confusus Reut.	.	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
175.	A. nemoralis Fabr.	Al	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
176.	A. gallarum-ulmi De Geer	Al	A	St	N	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.
177.	Tetraphleps bicuspis H.-Sch.	.	.	.	.	T	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
178.	T. aterrima J.-Sahlb.	.	.	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

179. Acompocoris alpinus Reut.	.	A	St	N	.	.	.	.	.	.	.	Oa	O	L	Lr
180. A. pygmaeus Fall.	.	A	.	N	T	.	Ka	K	.	.	.	.	.	L	Lr
181. Triphleps nigra Wolff.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
182. Lyctocoris campestris Fabr.	.	A	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
183. Piezostethus lativentris J.Sahlb.	.	A	.	N	.	S	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
184. P. galactinus Fieb.	.	A	St	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
185. P. cursitans Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
186. P. formicetorum Boh.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	O	L	Lr
187. P. parvulus Reut.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
188. P. sphagnicola Reut.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
189. Scoloposcelis obscurella Zett.	.	A	St	N	T	.	Ka	K	.	.	.	.	.	.	.
190. Sc. pulchella Zett.	.	A	St	N	T	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.
191. Sc. phryganophilus J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.

Fam. Microphysidae.

192. Microphysa pselaphiformis Curt	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	.	Lr
193. M. elegantula Baer	Al	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
194. Myrmedobia coleoptrata Fall.	Al	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
195. M. tenella Zett.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	L	Lr
196. M. distinguenda Reut.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Fam. Capsidae.

197. Myrmecoris gracilis F.Sahlb.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	.	.
198. Pithanus Märkeli H.-Sch.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
199. Pantilius tunicatus Fabr.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
200. Phytocoris Tiliae Fabr.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Oa?	.	.	.
201. Ph. Populi L.	.	A	St	N	.	.	.	.	.	.	.	Oa	.	.	.
202. Ph. longipennis Flor	.	A	.	N	T	.	Ka	K	.	.	.	.	.	.	.
203. Ph. dimidiatus Kirschb.	.	A	.	N	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

204.	Ph. intricatus Flor	.	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	Kp	.	.	.	.
205.	Ph. Pini Kirschb.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	.	.	.	.	.	.
206.	Ph. Ulmi L.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
207.	Adelphocoris seticornis Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
208.	A. annulicornis F. Sg.	.	.	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
209.	A. lineolatus Goeze	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
210.	Calocoris norvegicus Gmel.	Al	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
211.	C. roseo-maculatus De Geer.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	.	.	.	.	.	.
212.	C. fulvo-maculatus De Geer.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
213.	C. sexguttatus Fabr.	.	.	.	.	.	.	Ka	K	.	.	.	.	.	.	.
214.	C. ochromelas Gmel.	Al	A	St	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
215.	C. biclavatus H.-Sch.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
216.	Pycnopterna striata L.	Al	A	St	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
217.	Stenotus binotatus Fabr.	Al	.	.	.	.	.	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
218.	Dicrooscytus rufipennis Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	Kb	Kr	Kp	.	O	L	.
219.	Lygus pabulinus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	.	.
220.	L. viridis Fall.	.	A	St	N	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
221.	L. innotatus Reut.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
222.	L. contaminatus Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	.	.
223.	L. Spinolae Meyer	Al	A	St	N	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
224.	L. lucorum Meyer	Al	A	.	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
225.	L. rhamnicola Reut.	.	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
226.	L. limbatus Fall.	Al	A	St	N	.	.	Ka	.	.	Kr	.	.	.	.	.
227.	L. pratensis Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	.
	Subsp. L. punctatus Zett.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	..	Kr	.	.	.	.	.
	Subsp. L. campestris Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
228.	L. rugulipennis Popp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Oa	O	.	.
	v. vittiger J. Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O	.	.
229.	L. rubricatus Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	.	.
230.	L. cervinus H.-Sch.	.	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	Oa	.	.	.
231.	L. Pastinacae Fall.	Al	A	St	N	T	.	.	.	.	Kr	.	Oa	.	.	.
232.	L. Kalmi L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
233.	Agnocoris rubicundus Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	.	.
234.	Camptozygum pinastri Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	.	.	.	.	.	.

235.	Plesiocoris rugicollis Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	L	Lr
236.	Poeciloscytus unifasciatus Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	.	.	Lr
237.	P. cognatus Fieb.	.	.	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
238.	Polymerus nigritus Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
239.	Charagochilus Gyllenhali Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
240.	Liocoris tripustulatus Fabr.	Al	A	St	N	.	.	.	.	.	.	.	Oa	.	.	.
241.	Camptobrochis punctulatus Fall.	.	.	.	N	.	.	.	K	.	Kr	.	.	.	.	.
242.	Deraeocoris ruber L.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	Oa?	.	.	.
243.	D. scutellaris Fabr.	.	A	St	N	T	.	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	.	.
244.	Capsus ater L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	.
245.	Allocotomus gothicus Fall.	.	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
246.	Lopus gothicus L.	.	.	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	Oa?	.	.	.
247.	Miris calcaratus Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	.
248.	M. trispinosus Reut.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	O	.	.
249.	M. virens L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	.	.
250.	M. holsatus Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
251.	Notostira erratica L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
252.	Trigonotylus ruficornis Geoffr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
253.	Teratocoris antennatus Boh.	.	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
254.	T. viridis Dougl. et Sc.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kp	Oa	O	L	Lr
	Supsb. hyperboreus J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	L	Lr
255.	T. Saundersi Dougl. et Sc.	Al	A	St	N	.	.	.	.	.	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
256.	T. paludum J.Sahlb.	Al	A	.	N	T	S	.	K	.	Kr	.	.	.	.	.
257.	Actitocoris signatus Reut.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
258.	Leptoterna dolobrata L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	L	Lr
259.	L. ferrugata Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	.	.	.	.	L	Lr
260.	Bothynotus pilosus Fieb.	.	A	.	N	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
261.	Monalocoris filicis L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	Lr
262.	Bryocoris Pteridis Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
263.	Dicyphus constrictus Boh.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	O	.	.

264. D. globulifer Fall.	.	A	St	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
265. Allodapus rufescens Burm.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	.	.	.	O	.	.
266. Systellonotus triguttatus L.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
267. Cremnocephalus umbratilis L., Fabr.	Al	A	St	N	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
268. Pilophorus cinnamopterus Kirschb.	Al	A	St	N	T	.	Ka	.	.	Kr	.	.	.	.	.
269. P. clavatus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	O	.	.
270. P. perplexus Dougl. et Sc.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
271. P. confusus Kirschb.	.	A	.	N	T	.	Ka	K	Kb	.	.	.	.	.	.
272. Cyllocoris histrionicus L.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	Oa?	.	.	.
273. C. flavoquadrimaculatus De Geer	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	Oa?	.	.	.
274. Aëtorhinus angulatus Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	Kp	Oa	O	.	.
275. Globiceps salicicola Reut.	.	A	St	.	T	.	Ka	K	Kb	Kr	Kp	.	O	L	Lr
276. Gl. flavomaculatus Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	.	.	.	.
277. Gl. dispar Boh.	Al	A	St	.	.	.	.	.	Kb	Kr	Kp	.	.	.	.
278. Mecomma ambulans Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
279. Cyrtorhinus Caricis Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	O	.	.
280. C. geminus Flor.	Al	A	.	N	.	.	Ka	.	.	Kr	.	.	.	.	.
281. C. pygmaeus Zett.	Al	A	.	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
282. C. flaveolus Reut.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
283. Orthotylus fuscescens Kirschb.	.	A	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
284. O. boreellus Zett.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	L	Lr
285. O. bilineatus Fall.	Al	A	.	N	T	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.
286. O. virens Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	.	.	Kr	.	.	.	.	.
287. O. marginalis Reut.	Al	A	St	N	T	S	.	K	.	Kr	Kp	.	O	.	.
288. O. flavinervis Kirschb.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
289. O. nassatus Fabr.	.	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
290. O. flavosparsus C.Sg.	Al	A	St	N	T	S	Ka	.	.	Kr	Kp	.	.	.	Lr
291. O. ericetorum Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	Kp	.	.	.	.
292. Platytomocoris planicornis H.-Sch.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
293. Malacocoris chlorizans Panz.	Al	A	.	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.

294. Myrmecophyes alboornatus Stål.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
295. Labops Sahlbergi Fall.	.	A	St	N	T	S	.	K	Kb	Kr	.	-	O	L	Lr
296. Euryopicoris nitidus Meyer. Dür.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	Kr	.	.	O	.	Lr
297. Orthocephalus brevis Panz.	.	.	.	.	.	.	Ka	.	Kb	.	.	.	.	.	.
298. O. saltator Hahn	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	.	.
299. O. vittipennis H.-Sch.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
300. Strongylocoris leucocephalus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	.	.	Lr
301. Str. steganoïdes J.Sb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lr
302. Halticus apterus L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
303. H. pusillus H.-Sch.	Al	A	St	N	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
304. Platypsallus acanthioïdes J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lr
305. Onychumenus decolor Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
306. Conostethus salinus J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
307. Placochilus seladonicus Fall.	.	.	.	.	.	.	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
308. Hoplomachus Thunbergi Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	.	.	.
309. Macrotylus cruciatus F.Sahlb.	.	A	St	N	T	S	.	.	Kb	Kr	.	.	.	.	.
310. Oncotylus punctipes Reut.	.	.	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
311. Megalocoleus pilosus Schr.	Al	.	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	.	O	.	.
312. M. molliculus Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	Kp	.	.	.	.
v. puncticollis J.Sg.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
313. Byrsoptera rufifrons Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
314. Brachyarthron limitatum Fieb.	.	A	.	N	T	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.
315. Phylus melanocephalus L.	Al	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
316. Ph. Coryli L.	Al	A	.	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
317. Plesiodema pinetellum Zett.	Al	A	.	.	T	.	Ka	K	.	.	.	.	.	L	.
318. Psallus Kolenatii Flor.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
319. Ps. ambiguus Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	.	.
320. Ps. betuleti Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr

321. Ps. graminicola Zett.	.	.	St	.	T	S	.	.	.	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
322. Ps. aethiops Zett.	.	A	St	N	T	S	Ka	.	Kb	Kr	.	Oa	O	L	Lr
323. Ps. obscurellus Zett.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	Kb	.	.	.	.	.	.
324. Ps. variabilis Fall.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
325. Ps. Scholtzi Fieb.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	.	.	.	.	.	.
326. Ps. lepidus Fieb.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
327. Ps. alnicola Dougl. et Sc.	Al	A	.	N	.	.	.	.	Kb	.	.	.	.	.	.
328. Ps. Falléni Reut.	Al	A	St	N	.	S	.	.	Kb	.	.	.	.	.	.
329. Ps. varians Reut.	Al	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
330. Ps. diminutus Kirschb.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
331. Ps. roseus Fabr.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	.	.
332. Ps. lapponicus Reut.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	L	Lr
333. Atractotomus morio J.Sahlb.	.	.	.	.	T	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.
334. A. mali Keyer	.	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
335. A. magnicornis Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	.	.	Oa	.	.	.
336. Criocoris quadrimaculatus Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	O	.	.
337. Plagiognathus Chrysanthemi Wolff	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	.	.	L	.
338. Pl. arbustorum Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	Kp	Oa	O	.	.
339. Pl. albipennis Fall.	Al	A	.	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
340. Chlamydatus pulicarius Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
341. Chl. pullus Reut.	Al	A	.	N	T	.	.	K	.	.	Kp	.	.	L	Lr
342. Chl. signatus J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	O	L	Lr
343. Chl. saltitans Fall.	Al	A	St	N	T	.	Ka	.	Kb	Kr	.	.	O	L	Lr
344. Chl. Wilkinsoni Dougl. et Sc.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O	.	Lr
345. Microsynamma nigritula Zett.	.	A	St	.	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	O	.	.
346. M. Bohemanni Fall.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	Kp	.	O	L	.
347. Sthenarus modestus Meyer	Al	A	.	N	T	S	Ka	K	.	.	.	.	.	.	.
348. Sth. Roseri H.-Sch.	.	.	.	.	T	S	.	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Ceratocombidae.

349. Ceratocombus coleoptratus Zett.	.	A	.	.	T	S	.	.	.	Kr	.	.	.	.	.
350. Xylonannus corticalis Reut.	.	A	St	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

351.	Pachycoleus rufescens J.Sahlb.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	O	.	
352.	Dipsocoris pusillimus J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kr	.	.	.	.	

Fam. Hydrometridae.

353.	Hydrometra gracilenta Horv.	Al	.	.	.	T	S	.	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.

Fam. Gerridae.

354.	Gerris rufo-scutellata Latr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	.	Lr
355.	G. paludum Fabr.	.	A	St	N	T	S	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
356.	G. najas De Geer	.	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
357.	G. thoracica Schumm.	Al	A	St	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	O	.	.
358.	G. aspera Fieb.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
359.	G. lacustris L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
360.	G. odontogaster Zett.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
361.	G. argentata Schumm.	.	A	.	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Mesoveliidae.

362.	Mesovelia furcata Muls et Rey.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Veliidae.

362′	Microvelia Schneideri Scholtz	.	.	.	.	.	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	L	.
363.	Velia currens Fabr.	.	.	.	.	.	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.

Fam. Saldidae.

364.	Salda pilosa Fall.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kp	.	.	.	Lr
365.	S. arctica J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	L	Lr
366.	S. littoralis L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
367.	S. Mülleri Gmel.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	.	.	.
368.	S. morio Zett.	Al	A	St	N	.	S	.	K	Kb	Kr	Kp	.	.	L	.
369.	S. scotica Curt.	.	.	.	N	.	.	.	K	.	.	Kp	.	.	.	Lr
370.	S. Sahlbergi Reut.	.	A	.	.	T	.	Ka	K	.	.	.	.	.	L	.
371.	S. orthochila Fieb.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	Kp	.	O	L	Lr
372.	S. saltatoria L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
573.	S. fucicola J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kp	.	.	L	Lr
374.	S. C-album Fieb.	.	.	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
375.	S. melanoscela Fieb.	.	.	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.

376.	S. opacula Zett.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	L	Lr
377.	S. pilosella Thoms.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
378.	S. pallipes Fabr.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	Lr
379.	S. arenicola Scholtz	.	A	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
380.	S. marginalis Fall.	.	A	.	.	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.
381.	S. fennica Reut	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
382.	S. lateralis Fall.	Al	A	.	N	T?	.	.	.	.	.	Kp	Oa	O	.	Lr
383.	S. riparia Fall.	.	A	St	N	T	S	.	K	Kb	.	.	.	O	L	Lr
384.	S. bifasciata Thoms.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	L	Lr
385.	S. Trybomi J.Sahlb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lr
386.	S. elegantula Fall.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
387.	S. cincta H.-Sch.	.	A	.	N	.	.	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.

Hydrocorisae.

Fam. Naucoridae.

388.	Aphelochirus aestivalis Fabr.	.	.	.	.	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
	v. nigrita Horv.	.	.	.	.	.	.	Ka	.	Kb	.	.	.	.	.	.

Fam. Nepidae.

389.	Nepa cinerea L.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
390.	Ranatra linearis L.	.	A	.	N	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Fam. Notonectidae.

391.	Notonecta glauca	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	.	.	.	.	.	.
392.	N. lutea Müll.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	.	Kp	.	.	L	Lr
	v. scutellaris J.Sahlb.	.	A	.	N	.	.	.	K	.	.	.	.	.	.	.

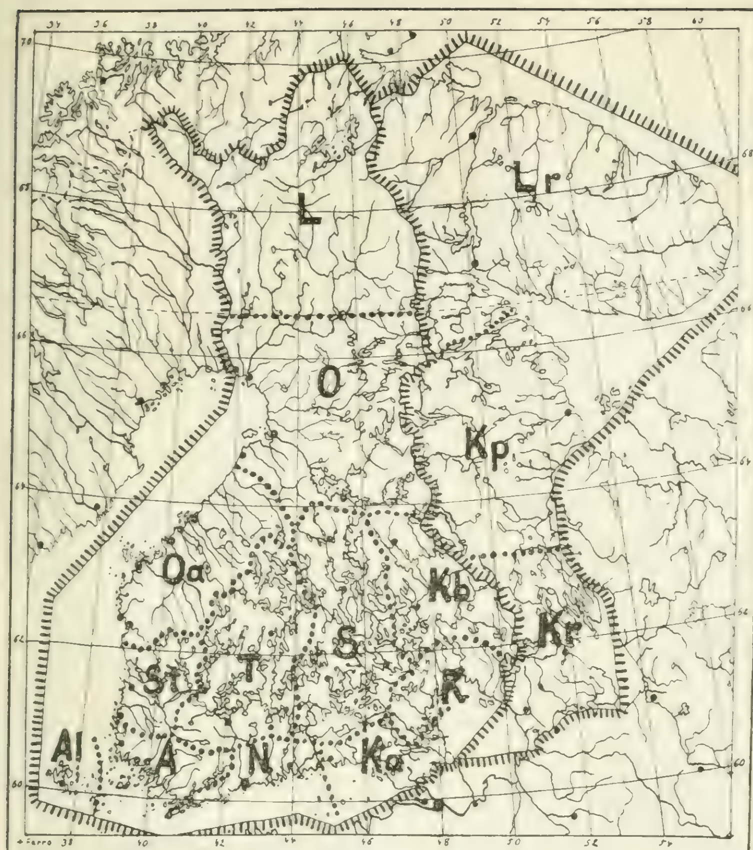
Fam. Corixidae.

393.	Corixa dentipes Thoms.	.	A	.	N	.	.	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
394.	C. Sahlbergi Fieb.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	.	.	.	Oa	.	.	.
395.	C. Linnei Fieb.	Al	A	.	N	T	S	Ka	K	.	Kr	.	.	.	.	.
396.	C. vernicosa Wallengr.	Al	.	.	N	T	S	Ka	.	.	.	.	.	O	.	Lr
397.	C. semistriata Fieb.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	Kp	Oa	O	L	.
	v. laevipennis J. Sg.	.	.	.	.	.	S	.	K	.	Kr	Kp	.	.	.	Lr
398.	C. striata L.	Al	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	.	.	.
399.	C. Falléni Fieb.	.	.	St	N	T	.	Ka	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
400.	C. distincta Fieb.	Al	A	.	.	.	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	L	Lr

401.	C. Bergrothi Put.	.	.	.	N	.	.	Ka	.	.	Kr	.	.	.	.	.
402.	C. fossarum Leach.	Al	A	.	N	T	.	Ka	K	Kb	Kr	.	Oa	O	L	.
403.	C. Fabricii Fieb.	Al	A	.	N	T	S	.	K	.	Kr	.	Oa	.	.	.
	Subsp. nigrolineata Fieb.	Al	A	St	N	.	S	Ka	.	.	.	.	.	.	.	.
404.	C. pallidula J.Sahlb.	.	A	.	N	.	.	Ka	.	.	Kr	.	.	.	.	.
405.	C. Hellensi C.Sahlb.	.	A	St	N	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
406.	C. praeusta Fieb.	Al	A	St	N	T	.	Ka	K	Kb	Kr	Kp	.	O	L	Lr
	Subsp. producta Reut.	Al	A	.	N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Subsp. socia Dougl. et Sc.	.	.	.	.	T	.	.	.	Kb	Kr	.	.	.	L	Lr
407.	C. intermedia J.Sb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lr
408.	C. sodalis Dougl. et Sc.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	L	Lr
409.	C. carinata C.Sahlb.	.	A	.	N	.	.	.	.	.	.	Kp	.	.	L	Lr
410.	C. cavifrons Thoms.	.	.	.	.	T	.	.	.	.	.	.	.	.	L	Lr
411.	Cymatia Bonsdorffi C.Sahlb.	.	A	St	N	T	S	Ka	K	Kb	Kr	.	.	O	L	.
412.	C. coleoptrata Fabr.	Al	A	St	N	.	.	Ka	.	.	Kr	Kp	.	.	.	.
413.	Micronecta minutissima L.	.	A	.	N	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
414.	M. rugicollis Horv.	.	A	.	.	T	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Index alphabeticus

Familiarum, Subfamiliarum, Generum et Subgenerum.



Al = Alandia.
A = Regio Aboensis.
St = Satakunta.
N = Nylandia.
T = Tavastia.
S = Savonia.
Ka = Karelia australis.
K = Karelia ladogensis.
Kb = Karelia borealis.
Kr = Karelia Onegensis.
Kp = Karelia pomorica.
Oa = Ostrobothnia australis.
O = Ostrobothnia borealis.
L = Lapponia.
Lr = Lapponia rossica.